

2025년 탄소중립 공동체 지원사업 추진방안 연구

김강현

본 연구는 충청남도가 2025년 탄소중립공동체 지원사업을 추진함에 있어 유의해야 할 주요사항을 검토하고, 개념과 유형을 명확히 함으로써 읍면동 단위 주민중심 탄소중립공동체 활동의 합리적 방향을 제시하는 데에 목적이 있음

CONTENTS

- 01 연구 필요성과 목적
- 02 탄소중립의 개념과 기본방향
- 03 탄소중립 공동체의 범주 설정
- 04 탄소중립 공동체 유형 및 사례분석
- 05 충청남도 탄소중립 마을공동체 추진 방향

요약

- 마을은 국가 또는 지방자치단체 행정과 주민생활의 교차점으로 지방행정 수행의 중요한 역할을 하는 정책의 실천공간임
- 탄소중립은 충청남도가 적극적으로 추진하고 있는 정책방향으로 지역사회 내 다양한 사회구성원의 탄소중립활동을 지원하고 공동체를 중심으로 자발적 탄소중립 실천을 확산하기 위한 핵심 가치임
- 충청남도에서는 일상 속 탄소중립 홍보역할을 수행하는 '제1기 충청남도 탄소중립 생활실천단'을 통해 인식개선을 도모하고 있으며, 이를 실천하기 위한 '탄소중립 공동체' 활동을 발굴·육성하고 있음
- 본 연구에서는 기존의 마을공동체와 탄소중립공동체의 차별성을 명확히 구분하고, 충남도의 탄소중립공동체를 발전시키기 위한 쟁점사항을 도출하고 개선방향을 제시하고자 하였음
- 먼저, 탄소중립을 이해하고 실천하기 위한 탄소중립 개념과 지표를 설계하고, 기존의 공동체와 차별성을 갖는 탄소중립 마을공동체의 구체적인 범주를 설정하며, 2025년 충청남도가 추진하는 탄소중립공동체 지원사업의 유형 및 사업별 프로그램을 발굴하였음

01

연구의 필요성과 목적

1. 연구 필요성

- 전 세계적으로 기후변화와 탄소중립이 중요한 정책이슈가 되고 있음
 - 탄소중립은 2016년 파리협정 이후 121개국 국가가 ‘2050 탄소중립 목표 기후동맹’에 가입하여 탄소중립을 공식 선언하고 기후위기에 대응한 정책수립을 하기로 결의한 것임
 - 우리나라도 2020년 10월 ‘2050 탄소중립’을 선언하고 2030년까지 탄소배출량을 40% 감축하는 것을 목표로 제시
 - 충청남도는 2022년 ‘탄소중립경제특별도’를 선포하며 탄소중립 정책, 에너지 시스템 전환, 공동체 활동 등 도정 핵심정책으로 추진하고 있음
- 최근 제정된 탄소중립 녹색성장 기본법(이하 탄소중립기본법)이 마을에 구체적 단위의 의무를 부여하고 있지 않으나, 실질적인 탄소중립 대응의 출발점은 마을공동체이고 주민이 그 주체라는 점에서 주도적인 역할을 해야 하는 상황임
 - 탄소중립기본법에서는 지자체가 10년을 계획기간으로 하는 시·군·구 탄소중립 녹색성장기본계획을 5년마다 수립하고 시행하는 의무를 갖고 있으며, 기후위기 취약지역 및 계층 등을 보호·지원하기 위해 지역별 위기대응사업 시행(동법 제40조 근거)을 해야 함
 - 정부는 탄소중립을 위해 다양한 시책을 실시해야 하는데 그중 실질적인 방안으로 도시 및 농어촌의 온실가스 배출량 감축, 마을과 도시단위의 에너지 자립을 및

자원순환성 제고가 포함되어 있음(동법 제44조 제2항)

- 특히, 정부의 탄소중립 녹색성장 기본계획에서는 ‘주민참여형 탄소중립 마을의 확산’이 포함되어 있으며, 지역 공동체의 자발적인 참여와 탄소중립 생활 실천 선도사업의 확산이 명시됨에 따라 충남도가 추진중인 탄소중립경제특별도와 연계하여 다양한 실천과제 발굴이 필요한 상황임

○ 탄소중립 정책을 추진함에 있어 관 주도의 하향식 정책이 아닌 공동체에 기초한 자발적인 시민참여를 통한 방법이 중요한 동력이 될 수 있음

- 탄소중립과 공동체 정책 모두 지역문제를 스스로 진단하고, 해결하기 위한 과정과 방법의 철학이 주민의 자발성, 구성원의 참여를 핵심가치로 간주하는 유사성을 갖고 있기 때문
- 그러나 탄소중립이라는 가치인식에 치중한 나머지 기존의 마을공동체와 정책적 차별성을 확보하지 못하고 있어, 실무계의 차별화된 실천사례 발굴 및 지속가능한 공동체 운동으로 발전되지 못하고 있음

○ 그러나, 우리사회에 마을공동체의 가치가 미처 착근되기 전에 마을만들기, 주민자치, 사회적경제, 탄소중립 등 다양한 정책을 입히려는(overlapping) 시도가 이루어지고 있으며 이에 대응한 명확한 개념정립과 구분을 통한 방향성 정립이 필요한 시점임

- 탄소중립의 가치지향은 경제사회 체제의 대전환을 전제로 한 중장기 비전하에 기술적, 제도적, 사회경제적 여건 변화를 필두로 한 단계별 접근과 이행전략을 요구하고 있으며, 특히 다양한 이해관계자의 참여를 통한 합의형성과 실천과정이 중요하기 때문

○ 이에 먼저 살펴볼 점이 탄소중립공동체의 개념과 유형화를 통한 실무계의 이해를 돕는 논리적 정립과 기존의 공동체 정책과 연계하였을 때 도정에 반영할 수 있는 합리적인 정책방향을 어떻게 설계(design) 하는가 임

- 이 과정에서 필수적으로 요구되는 점이 탄소중립공동체의 명확한 개념정립과 실천모델을 발굴하여 유형별로 대응함으로써 기존의 마을공동체와 차별성을 갖는 탄소중립공동체 활동에 대한 이해를 정립하는 것임

2. 연구목적

- 충청남도를 비롯한 국가 전반에서 탄소중립 사회로의 전환이 예상되며, 주민의 공감과 참여에 기반하여 탄소중립이 이행되도록 탄소중립의 필요성, 마을공동체 중심의 탄소중립 활동, 실천방향 등에 대한 이해가 필요한 시점임
- 본 연구의 목적은 충청남도 탄소중립공동체 지원사업 확산을 위해 읍면동 단위 주민 중심 탄소중립 가치인식을 함양하고, 도 정책의 생활 실천 확대를 위한 이해를 돕기 위함임
- 이와 관련한 연구질문은 다음과 같이 탄소중립공동체의 명확화를 통한 개념정립과 유형구분을 통한 특성 비교 등 실천방안과 연계하여 제시할 수 있음
 - 첫째, 마을공동체와 탄소중립공동체의 개념적 차이와 특성은 무엇인가?
 - 둘째, 탄소중립 2025 정책과정에서 마을공동체는 무엇을 고민하고, 탄소중립을 위해 어떤 실천을 할 것인가?
 - 셋째, 탄소중립 공동체 지원사업의 유형설정 및 유형별 타 시도 모범사례 등을 기반으로 충남도의 탄소중립 공동체 추진방향은 무엇인가?
- 이상의 연구명제를 바탕으로 본 연구는 충남의 탄소중립정책을 풀뿌리 민주주의 기반인 마을공동체와 비교하여 탄소중립 활동의 개념과 유형을 정립하고 실천적인 방안을 제시하고자 함
- 본 연구에서는 충청남도 탄소중립 정책지원을 위해 탄소중립 공동체의 개념과 유형정립을 통해 2050년 탄소중립 충남도 완성을 위해 어떤 탄소중립공동체 실천활동을 모색해야 하는지 그 이해와 이론적 논의를 위해 진행됨

02

탄소중립의 개념 및 기본방향

1. 탄소중립의 개념

1) 탄소중립의 개념과 이해

- 탄소중립은 기후변화의 심각성으로 인해 야기되는 질병과 건강 등 인간과 사회에 대한 위협에 대응하고자 전 세계가 동참하고 있는 글로벌 규범(Standard norm)임
 - 탄소중립 달성을 목표로 한국, 일본, 미국을 비롯하여 전세계 120개 국가가 참여하고 있으며, 탄소중립 내용을 법제화 하고 달성계획을 UN에 제출하는 등 국제적 공조가 이루어지고 있음
 - 탄소중립은 전 세계가 참여하는 거스를 수 없는 흐름이 됨과 동시에 우리나라를 비롯한 충남도의 정책과제가 됨
- ※ 탄소중립의 목표시점은 국가마다 상이하며, 핀란드는 2035년, 대한민국, 일본, 미국, 프랑스, 덴마크 등은 2050년, 중국 등 개발도상국은 2060년으로 목표시한을 정하여 ‘국가별 결정기여 시점’과 ‘달성전략’을 UN에 제출
- 탄소중립이 단순히 우리나라와 충남도의 가치지향이나 정치철학과 구호가 아니라 세계적으로 요구되는 새로운 경제이자 국제적 기본질서로 자리매김 하였음

- 이는 단순한 환경보호 운동의 차원을 벗어나 실질적으로 정책에 기반하여 탄소배출을 줄이는 목표치를 달성하는 것을 당면과제로 하는 실천적 정책이라 볼 수 있음

- 탄소중립은 2050년까지 온실가스 순 배출량을 '0'으로 만들어야 하는 것이지만, 이는 숫자적인 '0'의 목표치만 달성하면 되는 단선적·산술적, 정책결과론적 차원만의 문제가 아님
 - 기후정의라는 큰 틀에서 윤리, 구조적 정의, 사회맥락, 지역사회가 모두 포함된 문제로서 기술과 환경의 문제에서 기울어진 운동장의 형태로 고착화 된 그간의 사회·경제적 맥락을 공정한 가치로 전환 시키려는 것

- 탄소중립의 정책적 과제로서 일상생활 속에 내재화하여 규범처럼 수용해야 하는 정책 규제(regulation)와 정책 인센티브(incentive)가 함께 제시되고 있음
 - 탄소중립 실천을 위해 규제정책으로 '탄소세'를 부과하고, '탄소국경세' 등을 신설하여 탄소배출량 저감을 도모하고 있으며, RE100(전력 100%를 재생에너지로 충당하는 글로벌 캠페인) 캠페인도 전개하고 있음
 - 탄소중립 실천을 위한 인센티브 정책으로는 '탄소포인트제', '세제혜택', '보조금 및 에너지바우처' 등이 있으며 관 주도의 정책사례 중 하나임

- 이제는 주민중심 · 마을중심의 탄소중립 정책을 실현하기 위해 관(官) 주도에서 탈피하여 공동체를 중심으로 읍·면·동 마을 단위의 탄소중립 실천이 필요
 - 마을 단위 탄소중립은 지역별로 상이한 지리·경제·사회적 차이와 마을공동체의 수준을 고려하여 지역의 우선순위에 따라 현실적 감축방향과 목표를 정의하고 이러한 목표 달성에 도움이 되는 활동을 하는 것을 의미
 - 예를 들어, 주민자치회를 중심으로 마을 단위에서 탄소중립 마을 의제를 발굴하고, 실천사업을 선정하며, 개별 마을공동체가 아닌 대규모 연대가 필요한 탄소중립 사업의 경우 5개 이상의 마을공동체가 연합하여 '제2의 마을만들기 설계'를 하는 것임

2) 탄소중립 패러다임 변화와 기본방향

- 탄소중립에 관한 개념과 이론적 흐름은 무분별한 산업화에 대한 반성에서 시작되었으며, 자연과 전원의 회복과 리질리언스(Resilience)를 목표로 함
- 탄소중립 관련 이론은 20세기 초 「전원도시」의 개발에서 시작되어 1970년대 중반의 「생태도시」를 거쳐 2000년대 중반 기후변화에 대응하려는 저탄소, 탄소중립으로 변화함
 - 최근 탄소중립 정책의 전세계적 확산과 제도적 압력에 따라 여러 국가에서 다양하면서도 유사한 개념으로 탄소중립사업을 활발하게 추진 중임

〈표 1〉 탄소중립 관련 패러다임 변화 및 특징

패러다임	시기	주요특징	탄소중립과의 연계성
위생개선	1840년대	· 위생관리, 질병 예방 · 하수, 오염원 제거	· 물리적 기반 시설의 중요성
전원도시	1890년대	· 도시계획에서 자연의 중요성 강조 (영국에서 저밀도, 자동차 기반 교외지역에 뉴타운 건설운동) · 도시와 마을이 정원, 농업 등 녹지 인접	· 도시계획 패러다임에서 자연친화 반영
에코시티	1990년대	· 생태계의 이점을 활용한 도시계획 및 관리 · 자연과 균형을 유지하는 도시계획 및 설계	· 지역차원의 생태요구 충족 필요성 반영
지속가능도시	1990년대 (후반)	· 도시의 자원소비를 생태학적 관점에서 줄이고, 내연교통기관 의존도를 낮추며 경제 및 사회적 지속가능성 추구	· 국가 및 전 지구적 차원에서 지속가능성 모델을 반영한 지역개발 모델
녹색도시	2000년대	· 기존의 지속가능도시에 탄소저감, 지속가능성 등을 포함하는 개념	· 친환경, 지속가능성이라는 정성적 개념에서 탄소감축목표에 따른 정량적 개념으로 변화 시작
스마트시티	2000년대 (후반)	· 정보통신기술을 사용하여 삶의 질과 도시활동의 효율성을 측정, 관리 및 개선하는 디지털 네트워크 도시	· 스마트 시스템을 통해 에너지 사용을 줄이고, 지역 태양열 및 풍력 시스템을 지역 내 에너지 사용에 적용·관리
저탄소도시	2010년대	· 화석연료 사용에서 지역 내 경제 및 활동을 분리하고 에너지 효율성, 재생에너지, 그린에너지 등을 강조	· 탄소에 초점을 맞춘 에너지 정책 수립 (官 주도)
탄소중립도시	2020년대	· 다양한 유형의 탄소중립 도시 지향 · 탄소저감목표 및 정책 수립	· 탄소중립의 생활속 실천 · 공동체 및 주민참여와 연계 운영

자료 : 국토연구원(2020) 및 연구자 작성

- 이상의 탄소중립 패러다임 변화에 대응하여 충남도의 정책설계는 어떠한 방향으로 준비해야 할 것인가? 이에 대한 해결책은 간명하지 않지만 탄소중립 공동체의 목표와 지향점을 어디에 두는지에 따라 방향과 유형을 다르게 제시할 수 있음
- 분명한 것은 국내·외적으로 탄소중립은 전 지구적인 환경문제와 경제문제를 동시에 관리하기 위한 수단으로 인식되고 있으므로 환경과 경제의 상생발전을 도모하는 것이 바람직한 방향임
- 즉, 환경보호를 위해 비효율적인 탄소중립을 하는 것이 아니라 지역의 물리적 환경개선과 탄소배출을 저감 노력을 통해 산업계의 기술진보를 지원하고, 주민의 생활 속 인식개선과 실천을 통한 경제·사회적 변화를 함께 도모하는 능동적인 개념으로 접근해야 함
- 이를 위해 탄소중립은 공동체를 기반으로 설계되어야 하며, 일상생활 속에서 주민의 참여를 통해 생활 실천 프로그램으로 정착되었을 때 비로소 원동력을 얻을 수 있을 것임
- 따라서, 탄소중립을 견인하기 위한 방법으로 기존의 마을공동체와 차별성을 갖는 구심점이 필요하며, 탄소중립 공동체의 개념을 정의하고, 읍·면·동 단위의 방향을 실천방향을 모색하는 것이 선행되어야 함

2. 탄소중립과 마을공동체

1) 마을공동체의 개념과 변화양상

- 공동체는 대단히 신축적인 개념으로 그것은 작은 마을일 수도 있고, 지역사회나 국가 전체를 지칭할 수도 있음(이중수, 2008)
- 마을공동체는 마을(Village)과 공동체(Community)의 합성어로서 사회·경제·문화적 상호작용을 통해 공동체적 의식 속에서 구성원의 욕구를 충족시키는 과정을 통해 동질적 가치를 갖는 집단으로 정의할 수 있음
 - 박현근(2003)은 마을이라는 규범적이고 공동체적 의미를 지닌 가치지향적 개념을 바탕으로 주민의 자주적 문화를 확립해 나가는 삶의 터전으로 정의
 - 임재해(2008)는 작은 단위의 모듬살이로서 공동체 문화를 이루며 경제적으로 자급적이고, 정치적으로 자치적이며, 문화적으로 자족적이고, 사회적으로 자립적 구조를 이루고 있는 지속가능한 공동체로 정의
- 공동체의 본질은 학자와 연구목적에 따라 다양하게 정의되고 있지만 Zimmerman(1938)이 정의한 ‘사회적 사실’, ‘고유의 속성’, ‘결사체’, ‘제한된 지역’으로 그 요건을 제시할 수 있음
 - **사회적 사실(Social Fact)**¹⁾ : 외부로부터 특정한 사고양식, 감정, 행동 등을 하도록 압력을 받는 속성을 가짐(예 : 환경 관련 공동체는 모름지기 환경운동을 적극적으로 해야 한다는 사회적 인식과 압력을 받고 있음)
 - **고유의 속성(Specification)** : 환경, 정치, 개인적 특성 등에 따라 일률적이지 않고 개별 공동체 마다의 특이한 성향인 특질을 가짐
 - **결사체(Association)** : 특정 가치에 연대의식, 동질성을 함께하는 구조적 특성을 가짐
 - **제한된 지역(Limited Area)** : 한없이 큰 공간적 범위가 아닌 작은 규모로 제한된 지리적 공간범위를 대상으로 함

1) 프랑스 사회학자 에밀 뒤르켐(Émile Durkheim)이 제시한 개념으로 특정 공동체 및 조직은 특정 행위를 해야 한다는 기대와 구속력 등 인식상의 압력이 존재함

- 이를 다시 표현하면, 공동체는 공통의 연대의식과 호혜적 관계를 바탕으로 만들어진 지극히 동질적인 집단으로서 현대사회에서 마을공동체는 3가지 공통된 특징을 갖고 있으며, 그 내용은 다음과 같음(Taylor, 1982)
- 첫째, 마을공동체가 공유하는 가치와 신념이 있음
 - 마을공동체 별로 특정 이슈에 대해 가치지향적인 방향을 정립하고 신념을 갖고 구성원 간에는 책임과 의무를 수반하며 적극적으로 공동목표 달성을 위해 참여하고, 방관하지 않아야 함
- 둘째, 마을공동체 구성원 간 연대의식과 상호작용을 함
 - 마을공동체에 참여하는 구성원은 공동의 목적에 대응하기 위한 소속감과 연대의식 및 구성원 간 상호작용을 통한 소통과 연결이 필요
- 셋째, 마을공동체의 지리적 근접성이 전제되어야 함
 - 마을공동체는 마을이라는 공간적 범주내에서 공동의 연대와 주민의 참여가 제한되지 않도록 지리적 근접성이 전제되어야 하며, 이는 교통·통신의 발전에도 불구하고 지역적 고립성과 이동성의 한계를 극복하기 위해 필요
- 한편, 마을공동체는 시대가 급변함에 따라 전통적 공동체가 해체되고, 새로운 유형의 공동체로 변화하는 양상을 보임
- 개발연대 시기(1960-1980년대) 새마을운동으로 대표되는 마을공동체 활동이 성공적으로 정착하면서 공동체 운동은 사회문제 해결과 사회적 동력해결 측면에서 성공사례로 대두
 - 그러나 새마을 운동과 같은 마을공동체는 지역사회개발을 목적으로 하는 정부주도의 하향식 접근 방법으로 국가적 필요를 충족시키기 위한 것으로 자생적 성격을 내포해야 하는 공동체의 본래 개념과는 다소 거리가 있음
- 이러한 ‘의도된 공동체(Intended community)’ 이후 사회문제 해결에 마을공동체의 상향식 접근정책을 추구하면서 2000년대 이후 주민이

주도하는 공동체를 중심으로 하는 지자체의 마을만들기 사업이 시행됨

- 2002년 진안군에서 진행된 주민주도 마을만들기를 시작으로 2012년 서울시에서 「마을공동체 만들기 지원등에 관한 조례」가 제정되고, 마을공동체는 환경, 교육, 문화, 복지, 일자리 등 다양한 분야에서 삶의 질을 높일 수 있도록 지원하는 역할을 담당하게 됨

○ 마을공동체의 변화과정을 정리하면 다음의 <표2>와 같음

〈표 2〉 마을공동체 변화양상

시기	양상	내용
1960~1970년대	공동체 태동 시기	· 우리나라는 농촌주거 및 빈민 개선운동으로 시작됨
1970~1980년대		· 서양에서는 도시화 진전으로 낙후된 구도심 및 슬럼가의 도시주거개선을 목적으로 시작
1980~1990년대	공동체 전개 시기	· 새마을운동과 연결되어 주거개선의 국가적 운동으로 실시
1990~2000년대	공동체에 다양한 시도 시기	· 노동, 인권, 재개발, 빈민 등 개발연대에서 주체의 시민단체 등장과 공동체 운동 전개
		· 지방자치단체의 마을만들기 태동
2000~2010년대	공동체 다변화 시기	· 풀뿌리 민주주의, 도시만들기, 아파트 공동체 등으로 확산
		· 마을공동체의 비즈니스 커뮤니티로 확대
2010~2020년대	주민과 함께 하는 거버넌스 적용시기	· 마을공동체 만들기 조례제정
		· 다양한 유형의 공동체 확대(교육공동체, 미디어공동체, 정치공동체, 환경공동체, 비즈니스 등)
		· 마을공동체의 주민 주도화(아파트, 직능, 직업별, 관심주제별 공동체 다양화)
		· 주민참여기반 공동체(주민제안 사업 확대)
		· 주민중심의 마을공동체가 국가 및 국제적 협력관계 등 국제규범 이행에도 참여(예: 탄소중립, 기후변화 대응 등)

자료 : 연구자 작성

○ 이상의 표를 정리하면, 정부주도의 지역개발을 목적으로 태동한 마을공동체는 시대변화에 따라 분화되어 환경, 교육, 인권, 비즈니스 연계형 등으로 발전하였으며 사회문제 해결을 위해 주민주도로 운용되고 있다는 점임

- 마을공동체 변화과정은 크게 세 가지 특징으로 정리할 수 있음
- 첫째, **사회문제의 해결과 사회재생의 회복력(Resilience)** 측면에서 공동체가 강화되고 있음
 - 공동체가 자생적으로 사회문제 해결을 위해 만들어졌으면 좋겠지만 우리나라의 마을공동체는 ‘의도된 공동체’로서 사회병리현상 해결의 대안으로 사회적 관계망 구축과 주민참여로 해결하기 위해 이루어짐
- 둘째, **공공주도의 하향식 방식(Top-down)에서 주민주도의 상향식 방식(Bottom-up)으로 전환되고 있음**
 - 주민이 마을공동체를 통해 정부 및 지자체의 정책과정 전반에 걸쳐 생활자치의 과정에 참여함으로써 정부와 주민 간에 나타날 수 있는 정보비대칭성을 해소하고, 마을이라는 근린단위의 생활공간 내에서 주민의 참여와 협력이 가능케 됨
- 셋째, 공동체의 주민참여를 통해 대의민주제의 보완과 국내외 이슈에 대해 **적극적 정책참여 및 공조가 가능해짐**
 - 마을공동체를 통해 주민의 관심과 참여로 대의정치의 결함을 보완하고, 일상생활에서 다양한 정책문제에 참여함으로써 국내·외적 표준규범과 질서를 지키는 데 (Standard norm) 기여

2) 마을공동체의 유형

- 마을공동체는 주민생활과 관련된 사회·문화, 경제, 환경 등 지역의 문제가 모두 포함됨에 따라 활동 및 유형이 매우 광범위함(김소정, 2022)
- 학계에서는 마을공동체의 유형을 구분함에 있어 조직과 예산, 사업 등 공동체의 내부적 성격과 존립목적 및 대상지역 등 환경적 성격을 기준으로 나누고 있음
- 먼저, 사업성격을 기준으로 한 마을공동체는 예산의 공공-민간여부에 따라

재정사업형, 풀뿌리 자생형으로 구분하고 다시 조직형태로 기업형과 협동조합형으로 구분하고 있음

- 재정사업형 마을공동체는 정부와 지자체의 재정지원을 통해 관구도로 이루어지는 공동체 사업을 영위하는 형태로서 주로 농촌개발 및 마을만들기 사업이 대표적임
- 풀뿌리자생형 마을공동체는 자조·자활의 자생적 조직을 기반으로 형성되어 마을 내 수요에 대응한 교육, 환경, 행복, 나눔 등 다양한 목적으로 활동하는 공동체임
- 기업형 마을공동체는 마을별 특화자원, 공동체별 비즈니스 모델을 발굴하여 해당 사업운영을 주요 목적으로 하는 마을공동체를 의미하며, 전북 임실의 치즈마을이 대표적인 기업형 마을공동체 사례임
- 협동조합형 마을공동체는 조합원으로 구성된 공동체 조직특성을 바탕으로 마을카페, 마을학교, 마을에너지 자립(태양광 등) 등의 형태로 구성원이 참여하여 운영 하는 구조의 공동체를 의미

〈표 3〉 예산 및 조직을 기준으로 한 마을공동체 유형화

시기	활동	정부지원	사례
재정사업형	· 정부주도의 농산어촌 지역개발사업 · 지자체 주도의 마을만들기	· 사업비의 공공예산 총당	· 농촌마을현대화 사업 · 정보화마을 사업 · 마을만들기 사업 · 마을공동체 사업
풀뿌리 자생형	· 자활, 복지, 환경, 주거 등 지역의 문제해결	· 일부 보조	· 마을연금 사업 · 건강, 소통, 치유 마을
기업형	· 사회적 경제 · 일반 비즈니스 방식의 운영	· 일부 보조	· 사회적 기업 · 마을기업
협동조합형	· 조합원 주도의 운영	· 일부 보조	· 육아, 교육, 생활 협동조합 · 마을 에너지 협동조합

자료 : 김선기 외(2012), 김보라(2015) 재구성 및 연구자 작성

○ 다음으로 마을공동체의 유형을 존립목적에 따라 유형구분하는 방식이 있음

○ 이는 마을이 당면한 다양한 문제에 대해 공동체 사업의 목적이 지역문제 해결과 주민의 욕구충족을 위한 것이라는 점에서 공동체의 존립목적에 따른 유형화로 볼 수 있음

- 산업형 마을공동체 : 마을 등 지역사회에서 요구하는 일자리 창출, 경제적 효용 가치 극대화를 위한 목적사업을 위한 공동체

- 교육형 마을공동체 : 교육특화를 통한 커뮤니티, 삶의 질 향상을 위해 마을학교, 교육청, 도서관, 지방자치단체와 지역주민과 단체가 네트워크를 형성하여 교육을 목표로 운영되는 공동체
- 복지형 마을공동체 : 마을과 지역사회 내 복지수요에 대응하기 위한 목적에서 만들어진 공동체로서 나눔, 자활, 봉사 등을 위한 목적사업을 영위함
- 주거형 마을공동체 : 공유 주택, 함께 모여살기 등 주거공동체 기반의 코 하우스(co-housing)를 목표로 더불어 함께 살기의 가치를 실현시키고자 결성된 마을공동체
- 생태형 마을공동체 : 환경, 생태적 회복을 위한 목적에서 자연친화 및 환경보전 활동을 목적으로 결성된 마을공동체
- 문화형 마을공동체 : 지역사회내 특별한 문화 및 유산을 공유하고 주민들의 일상적 만남과 교류기회 마련을 통해 지역내 건강한 생활문화 조성을 목적으로 결성된 마을공동체
- 가족형 마을공동체 : 양육과 돌봄, 부모역할 등 지역내 문제를 해결하고 가족공동체적 환경을 조성하기 위한 목적에서 결성된 마을공동체
- 건강형 마을공동체 : 건강과 힐링, 치유 등을 목적으로 결성된 마을공동체

〈표 4〉 존립목적에 기준으로 한 마을공동체 유형화

시기	내용
산업형	지역내 일자리 창출, 경제적 활동 등 공동체 사업을 통한 산업활성화 도모 목적
교육형	교육을 통한 마을주민의 역량강화 및 책임의식 고취를 목적으로 하는 공동체
복지형	나눔, 봉사, 사회사업 등 복지 기반의 공동체 활동을 수행
주거형	더불어 함께살기의 가치실현을 위해 주거와 관련된 공유, 공동주택 활동을 목적으로 하는 공동체
생태형	환경보전, 보호, 기후변화 등 자연과 더불어 삶의 질을 증진시키는 목적으로 결성된 공동체
문화형	지역사회 내 문화조성, 문화유산관리, 주민의 문화적 교류 등을 목적으로 결성된 마을공동체
가족형	양육, 돌봄, 부모역할, 재가활동 등 가족기반의 문제해결을 위해 결성된 마을공동체
건강형	건강, 힐링, 치유 등 건강마을 조성을 위한 목적에서 건강네트워크, 건강지향 마을환경 조성 등을 목적으로 하는 마을공동체

자료 : 김선기 외(2012), 김보라(2015) 재구성 및 연구자 작성

○ 시대변화에 따라 마을공동체는 지역주민들의 다양한 요구에 부응하여 경제, 복지, 문화, 환경 등의 욕구를 충족시킬 수 있는 다목적성을 가진

공동체로 변화하고 있음

- 특히, 최근에는 주민의 자생적 필요에 따른 지역문제 해결의 수준을 넘어 기후변화에 대비한 탄소중립, 환경보전 등 전 국가적 이슈에 대해 주민주도의 공동체를 기반으로 한 참여와 실천기반의 세부 활동을 모색하고 발전시키는 형태의 공동체 지원사업도 추진되고 있음
- 마지막으로 공동체의 대상지역에 따른 유형분류는 간명하게 도시형과 농촌형으로 구분됨
 - 도시형 마을공동체는 ‘목표기반’으로 구성되어 대체로 동단위(또는 아파트 등 거주지역 최소단위)로 결성되고 이사 및 이동이 빈번한 특성에 따라 가변적 구성을 갖고 있으며, 주로 지역사회 및 공공문제해결, 삶의 편의증대, 환경 등 목표와 회복력에 기반한 특징이 있음
 - 농촌형 마을공동체는 보다 자연적이고, 지역경제 활성화, 활력제고 등 효용가치 중심의 공동체를 지향하며, 인적구성이 대체로 단일·고정적이고 목표보다는 지역기반의 지역문제에 국한한 관심사에 참여하는 특징이 있음

〈표 5〉 대상지역을 기준으로 한 마을공동체 유형화

시기	도시형	농촌형
목표	지역문제 해결 삶의 편의 증대 강한 목표의식	지역경제 활성화 지역활력 제고
구성원	가변적 구성(관계인구 높음)	고정적 구성(정주민구 높음)
공동체 역량	전문지식 풍부 인적역량 높음	전문지식 부족 인적역량 미흡
기반	목표기반 대개 동 단위	지역기반 자연마을(부락)단위
기타사항	지리적 영역이 사후적으로 형성되지만 동단위로 구성됨 자발적으로 문제해결을 위해서 만들어져 사후에 재정사업으로 연계시키는 경우가 많음	자연마을 단위로 사전적으로 형성됨 지역경제 활성화를 위해 초기부터 재정지원을 받는 경우가 있음

자료 : 김선기 외(2012), 김보라(2015) 재구성 및 연구자 작성

03

탄소중립 공동체의 범주 설정

1. 탄소중립을 둘러싼 시나리오 쟁점과 찬반

1) 시나리오 쟁점

- 탄소중립위원회는 한국이 배출하고 있는 7억 톤이 넘는 온실가스를 2050년까지 중립으로 만드는 세 가지 시나리오 초안을 발표함
 - 대통령직속 2050탄소중립위원회가 2030년 온실가스 ‘40%’ 감축목표(NDC)와 2050년 ‘넷 제로’ 달성을 위한 탄소중립 시나리오를 의결
 - 2050년에도 석탄발전소 7기가 운영되는 제1안, △석탄발전이 중단되고 LNG 발전만 일부 이뤄지는 제2안, △화석발전이 전면중단되고 그린 수소 생산 비중을 높이는 등 획기적인 감축 노력을 가정한 제3안의 총 3개 시나리오 제시
- 그러나 탄소중립을 위한 시나리오는 몇 가지 쟁점이 제기됨²⁾
- 첫째, 탄소중립 시나리오에서 순배출량이 ‘0’인 시나리오가 하나뿐이며, 나머지 시나리오는 순 배출량이 ‘0’이 아니라는 점에서 기후정의 문제로 결부되어 시민단체를 중심으로 문제가 제기됨
- 둘째, 생산량을 줄여 온실가스 배출량을 줄이는 것에 대한 논쟁이 있음

2) 이유진(2021)의 연구를 중심으로 재구성함

2050년의 에너지 전망이 2020년에서 크게 줄어들지 않는다는 점에서 생산량을 줄이지 않으면서 탄소중립을 만든다는 것은 불가능하다는 비판이 제기됨³⁾

- 셋째, 시나리오 1안에서 2050년에 석탄발전 7기가 여전히 가동된다는 점. 2020년 국가기후환경회의 국민정책권고안은 석탄발전 폐지시점을 2045년으로 함. 그러나 2050년에 석탄발전이 가동된다는 점은 정책의 정합성에 어긋나는 부분임⁴⁾
- 넷째, 저감기술의 개발적용 필요성 제기. 온실가스저감 기술은 E-fuel, 바이오매스 차량, 수소 연료전지, CCUS 등의 기술등이 대표적. 그럼에도 모든 기술이 조건없이 개발하고 확정하는 게 아닌 기준이 필요하다는 지적임. 탄소를 줄이지만 투입되는 에너지가 과도하거나, 최초산업인 화석연료 관련 산업을 유지하는 기술은 잘못된 선택일수 있기 때문임
- 마지막으로, 탄소중립 시나리오 1, 2, 3안이 실제 달성되기 위한 측면에서 예산이 얼마나 소요될 것인가에 대한 부분임. 즉 부문별 감축부담과 자원조달 방식에 대한 면밀한 논의가 함께 이루어져야 할 것임

3) 산업부문은 감축이 어려운 분야라는 것을 고려한다 해도 목표가 소극적($\Delta 79.6\%$)이며, 산업부문 감축량 1.2.3안이 같게 제시된 것에 대한 문제 제기도 있었음. 한국사회에서 ‘산업’부문 온실가스 감축량과 이와 연동한 배출권거래제 운용에 대한 논의는 탄소중립과 관련해 핵심 주제가 될 것으로 보임(한경뉴스, (2022년 7월 11일자, [시사이슈 찬반토론] 위기 와중에 부담 키우는 2030 탄소중립 목표, 이대로 가야 하나)

4) 국제기구(IEA) 권고기준에 따른 선진국 재생가능에너지 비중(2050 최소 70%)을 달성하는 안은 3안이 유일하고, 1.2안은 2050년인데도 불구하고 재생가능에너지 비중이 작음. 한편으로 탄소중립을 하려면 원전 비중을 높여야 한다는 주장도 제기되고 있음. 1~2안은 수소연료전지 역할을 지나치게 긍정 평가한 것도 지적되고 있음. 한국의 온실가스 배출량의 86%가 에너지 부문에서 배출되는 만큼, 에너지전환과 탄소중립을 연동하기 위한 정책 대안 마련이 시급하다는 지적임(한경뉴스, 2022년 7월 11일자, [시사이슈 찬반토론] 위기 와중에 부담 키우는 2030탄소중립 목표, 이대로 가야 하나)

2) 찬반

- 탄소중립에 대한 찬반 의견이 엇갈리는 가운데 실현가능성에 대한 의문 등 다양한 의견이 제기되고 있음
- 즉, 온실가스 감축과 탄소중립은 ‘반드시 가야 할 길’이며 ‘속도감’ 있게 추진해야 한다는 의견과 ‘국가경제 경쟁력 악화’를 우려하며 감축 속도를 ‘조절’해야 한다는 목소리가 대립되고 있음
 - 최근, 글로벌 공급망의 불안정성, 세계적 인플레이션 공포 심화 속에 기업의 조달 원가 상승과 영업이익이 감소되는 추세임. 이러한 상황에 국내 산업계는 정부가 정한 탄소 감축 목표치가 과도한 부담이 되고 있음. 2030년 탄소 배출량을 2018년 대비 40% 감축을 목표로 하는 탄소중립기본법을 지키기 어려운 상황⁵⁾
- 찬성: ‘탄소중립’은 힘들어도 기술개발 등을 통해 우리산업에서 나가야할 길임을 논의함. 과잉 탄소 배출로 인한 기후변화와 환경파괴가 심각해지고 있고 특히 기후변화(엘리뇨 현상, 지구온난화, 급격한 기온 및 강수량 변화)에 대한 우려는 모두가 실감함
- 저탄소 산업 및 경제는 필수로 나가야할 길임을 동의함. 개인과 가정에서 에너지 사용을 합리화하고 정부 등 공공부분에서 이를 인지해야할 것임을 주장함. 무엇보다 중요하게 추진할 것은 산업계의 구조개편이라는 점이 논의됨(기술혁신과 친환경 시스템)
- 반대: 경제 복합 위기에 가혹한 기업부담 애초부터 무리한 목표라는 입장임. 먼저, 기후변화의 피해 심각성은 예상할 수 있지만 이를 구체적으로 예측 및 확정하는데 한계, 그로 인한 피해범위를 확정하는데 어려움이 있음. 둘째, 실효성에 대한 의문이 제기되기도 함. 기후변화는

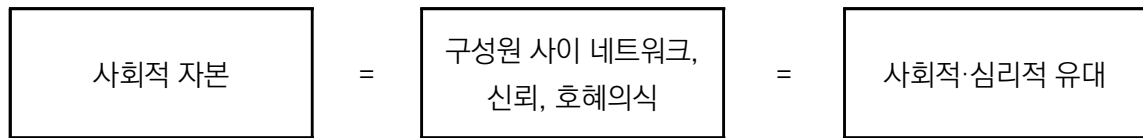
5) 탄소중립을 지키기 위한 비용이 철강·화학·시멘트 업종에서만 400조원(2050년까지)에 달한다는 분석도 있음(환경뉴스, 2022년 7월 11일자, [시사이슈 찬반토론] 위기 와중에 부담 키우는 2030탄소중립 목표, 이대로 가야 하나)

전지구적 문제이기에 한 국가의 노력만으로 해결하기 어렵다는 점(국가간 연대 성립). 셋째, 현실론이 제기됨. 좁은 국토면적과 함께 인구밀도가 높은 우리나라의 경우 재생에너지원이 절대 부족한 반면, 에너지집약적 산업구조 발전한 우리나라의 에너지정책을 급격히 개편하는 것은 불가하다는 입장임⁶⁾

2. 탄소중립 공동체의 개념 정립과 이해

- 「충청남도 지역공동체 활성화 기본조례」에서는 마을공동체를 다음과 같이 정의하고 있음
 - 마을공동체란 「지방자치법」 제3조 제3항에 따른 읍·면·동, 그 밖에 주민들이 경제·문화·생활기반 등을 공간적·사회적으로 공유하는 읍면동에 준하는 지역으로 일정한 지역을 중심으로 사회적·심리적 유대감과 소속감을 가지는 주민들이 상호작용을 하며 지역사회 문제해결이나 복리증진을 위해 자발적으로 구성한 주민모임을 의미
- 그리고 ‘마을공동체 활동 및 사업’이란 지역의 전통과 특성을 계승·발전시키고 지역의 인적·물적 자원을 활용해 마을의 각종 문제를 해결하거나 마을발전을 위하여 공동으로 추진하는 모든 활동 및 사업을 의미(김홍주 외, 2023)
- 즉, 마을공동체를 개념적으로 정의하면 마을공동체는 일정한 지역에서 살고 있는 장소, 사람에 대해 사회·심리적 유대를 가진 사람들로 개념화할 수 있을 것임(곽현근, 2020)
- 여기서 사회적 자본이 중요한데, 사회적 자본은 일정한 지리적 공간 안에 ‘신뢰, 호혜, 네트워크’로 곧 마을공동체를 의미한다고 할 수 있을 것임. 다음은 곽현근(2020)이 제시한 사회적 자본과의 관계를 보여주는 도식임

6) 특히 회의론자들은 화석연료에 비해 비싼 재생에너지 생산비용으로 물가인상, GDP 감소, 실업문제가 초래될 것이고, 특히 빈곤층의 생활악화를 애써 강조하고 있음(한경뉴스, 2022년 7월 11일자, [시사이슈 찬반토론] 위기 와중에 부담 키우는 2030탄소중립 목표, 이대로 가야 하나)



- 탄소중립 마을공동체의 개념을 살펴보기 위해서는 무엇보다 마을공동체의 개념을 명확하게 정립해야 할 것으로 판단됨. 현재 마을공동체는 크게 마을공동체집단, 마을공동체조직, 사회적경제조직, 그리고 마을공동체 활동을 하지 않은 소지역(예시 읍·면·동 단위)에 거주하는 개인 등을 지칭할 수 있음(김홍주·박상철, 2023)
 - 마을공동체의 한 영역으로 불릴 수 있는 사회적경제와도 일부 차별성이 있음. 사회적경제 역시 기본적으로 연대성을 이야기할 수 있다는 점에서 공통성이 있으나 기본적으로 그 영역이 이윤을 창출하는 영리행위가 주요한 목적 중 하나임. 즉, 사회적 가치를 지향한다고 하더라도 물건을 사고파는 영리행위가 필수적이라는데 있음(김홍주·박상철, 2023)
- 탄소중립이란 일상생활에서 탄소의 감축을 실현하는데 있으며 이를 위해 탄소중립을 위한 기술혁신과 함께 적극적인 저탄소 지향의 소비활동과 기존의 에너지 자립 정책, 시민운동과의 접점이 연계되어야 함
 - 탄소중립을 실현시키기 위해 국가성장동력으로 활용하기 위해 공급과 함께 수요를 창출하는 것이 필수적임. 아울러 정부 뿐 아니라 기업과 시장이 기술혁신이 요구됨. 이를 위해서 탄소중립 실현을 위한 소비의 공간창출, 생산영역에서 중립노력과 일상적 공간에서 상품이 잘 순환될 수 있는 구조를 창출해야 할 것임
 - 폐자원에너지화 생태계 바이오매스 활용의 기존 성과를 토대로한 공동체 만들기, 에너지자립마을 만들기 운동 및 기후변화 네트워크의 재생에너지 마을만들기 운동과 구체적인 연결이 가능함
- 탄소중립이란 일상생활에서 탄소의 감축을 실현하는데 있으며 이를 위해 탄소중립을 위한 기술혁신과 함께 적극적인 저탄소 지향의 소비활동, 그리고 기존의 에너지 자립 정책, 시민운동과의 접점이 이루어질 필요성 있음

- 우리나라에서 “탄소중립”은 실천적 개념으로서 2020년 54일간의 긴 장마, 코로나 19로 인한 한국사회의 기후위기에 대한 인식 고조, 21대 총선에서 녹색당, 정의당, 더불어민주당이 기후위기에 대응 정책으로 기후위기와 불평등 문제해결을 위한 대안으로 ‘그린뉴딜’공약 개념이 대두되며 정부는 이 시기에 처음 ‘탄소중립 목표달성을 위한 그린 뉴딜’이라는 표현 사용
 - 이후 문재인 대통령은 2020년 10월 28일, 국회 시정연설에서 “국제사회와 함께 기후변화에 적극 대응해 2050년 탄소중립을 목표로 나아가겠다”라고 밝힘. 그리고 2050년이라는 탄소중립 시점을 명확함
 - 21대 국회에서 21년 8월 31일 ‘기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 (약칭 탄소중립기본법)’을 의결해 세계 14번째로 탄소중립 법제화하고, 이로써 기존 에너지·환경 분야 최상위법인 저탄소녹색성장기본법을 폐지하고, 탄소중립과 녹색성장을 통합한 새로운 법이 만들짐

- 최근 제정된 탄소중립 녹색성장 기본법(이하 탄소중립기본법)은 동 단위의 의무를 부여하지 않고 있으나, 앞에서도 언급했듯이 실질적인 기후위기 대응의 출발이 마을공동체이고, 시민이 그 주체라는 점을 고려한다면, 중점적인 역할을 해야 할 필요가 있음

- 탄소중립기본법 제2조(정의)에서 이 중 탄소중립의 기본적인 개념 정립에 필요함
 - 1. “기후변화”란 사람의 활동으로 인하여 온실가스의 농도가 변함으로써 상당 기간 관찰되어 온 자연적인 기후변동에 추가적으로 일어나는 기후체계의 변화
 - 2. “기후위기”란 기후변화가 극단적인 날씨뿐만 아니라 물 부족, 식량 부족, 해양 산성화, 해수면 상승, 생태계 붕괴 등 인류 문명에 회복할 수 없는 위험을 초래하여 획기적인 온실가스 감축이 필요한 상태
 - 3. “탄소중립”이란 대기 중에 배출·방출 또는 누출되는 온실가스의 양에서 온실가스 흡수의 양을 상쇄한 순배출량이 영(零)이 되는 상태
 - 4. “탄소중립 사회”란 화석연료에 대한 의존도를 낮추거나 없애고 기후위기 적응 및 정의로운 전환을 위한 재정·기술·제도 등의 기반을 구축함으로써 탄소중립을 원활히 달성하고 그 과정에서 발생하는 피해와 부작용을 예방 및 최소화할 수

있도록 하는 사회

- 5. “온실가스”란 적외선 복사열을 흡수하거나 재방출하여 온실효과를 유발하는 대기 중의 가스 상태의 물질로서 이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs), 육불화황(SF₆) 및 그 밖에 대통령령으로 정하는 물질
- 6. “온실가스 배출”이란 사람의 활동에 수반하여 발생하는 온실가스를 대기 중에 배출·방출 또는 누출시키는 직접배출과 다른 사람으로부터 공급된 전기 또는 열(연료 또는 전기를 열원으로 하는 것만 해당한다)을 사용함으로써 온실가스가 배출되도록 하는 간접배출
- 7. “온실가스 감축”이란 기후변화를 완화 또는 지연시키기 위하여 온실가스 배출량을 줄이거나 흡수하는 모든 활동
- 8. “온실가스 흡수”란 토지이용, 토지이용의 변화 및 임업활동 등에 의하여 대기로부터 온실가스가 제거되는 것
- 9. “신·재생에너지”란 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제1호 및 제2호에 따른 신에너지 및 재생에너지
- 10. “에너지 전환”이란 에너지의 생산, 전달, 소비에 이르는 시스템 전반을 기후위기 대응(온실가스 감축, 기후위기 적응 및 관련 기반의 구축 등 기후위기에 대응하기 위한 일련의 활동을 말한다. 이하 같다)과 환경성·안전성·에너지안보·지속가능성을 추구하도록 전환하는 것
- 11. “기후위기 적응”이란 기후위기에 대한 취약성을 줄이고 기후위기로 인한 건강피해와 자연재해에 대한 적응역량과 회복력을 높이는 등 현재 나타나고 있거나 미래에 나타날 것으로 예상되는 기후위기의 과급효과와 영향을 최소화하거나 유익한 기회로 촉진하는 모든 활동
- 12. “기후정의”란 기후변화를 야기하는 온실가스 배출에 대한 사회계층별 책임이 다를 것을 인정하고 기후위기를 극복하는 과정에서 모든 이해관계자들이 의사결정과정에 동등하고 실질적으로 참여하며 기후변화의 책임에 따라 탄소중립 사회로의 이행 부담과 녹색성장의 이익을 공정하게 나누어 사회적·경제적 및 세대 간의 평등을 보장하는 것
- 13. “정의로운 전환”이란 탄소중립 사회로 이행하는 과정에서 직·간접적 피해를 입을 수 있는 지역이나 산업의 노동자, 농민, 중소기업인 등을 보호하여 이행 과정에서 발생하는 부담을 사회적으로 분담하고 취약계층의 피해를 최소화하는 정

책방향

- 14. “녹색성장”이란 에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 기후변화와 환경훼손을 줄이고 청정에너지와 녹색기술의 연구개발을 통하여 새로운 성장동력을 확보하며 새로운 일자리를 창출해 나가는 등 경제와 환경이 조화를 이루는 성장
- 15. “녹색경제”란 화석에너지의 사용을 단계적으로 축소하고 녹색기술과 녹색산업을 육성함으로써 국가경쟁력을 강화하고 지속가능발전을 추구하는 경제
- 16. “녹색기술”이란 기후변화대응 기술(「기후변화대응 기술개발 촉진법」 제2조제6호에 따른 기후변화대응 기술을 말한다), 에너지 이용 효율화 기술, 청정생산기술, 신·재생에너지 기술, 자원순환(「순환경제사회 전환 촉진법」 제2조제6호에 따른 자원순환을 말한다. 이하 같다) 및 친환경 기술(관련 융합기술을 포함한다) 등 사회·경제 활동의 전 과정에 걸쳐 화석에너지의 사용을 대체하고 에너지와 자원을 효율적으로 사용하여 탄소중립을 이루고 녹색성장을 촉진하기 위한 기술
- 17. “녹색산업”이란 온실가스를 배출하는 화석에너지의 사용을 대체하고 에너지와 자원 사용의 효율을 높이며, 환경을 개선할 수 있는 재화의 생산과 서비스의 제공 등을 통하여 탄소중립을 이루고 녹색성장을 촉진하기 위한 모든 산업

○ 이상의 내용을 바탕으로 탄소중립 마을공동체를 개념적 정의를 고려하면 마을 단위(읍면동)를 공간적, 실천적 단위로 이해하며 읍면동 소지역의 공간을 단위로 온실가스와 오염물질의 배출을 최소화하고 녹색생활을 자발적으로 실천하여 탄소중립을 유도하는 실천하는 사회·심리적인 유대를 하는 사람들의 집합체임.

- 이 집합체는 정부가 주도하는 폐자원, 바이오매스 활용한 에너지 자립 등 탈탄소를 지향하는 사업에 주민 스스로 참여하는 민간주도의 마을만들기 혹은 활동을 지향함.⁷⁾

○ 탄소중립 실천의 출발은 지역이며, 읍면동 단위의 마을공동체는 그 중심에 있으며, 주민이 중심 주체로서 역할을 하고, 지역의 정책과 실천의 주체가

7) 탄소중립 마을공동체의 개념적 구성은 지속가능한 마을공동체로서 저탄소와 녹색마을의 지향, 지역사회에 에너지 순환이 가능한 기반 마련, 더 나아가서는 지역의 에너지 자립이 가능한 마을로 진화, 탄소중립의 도시를 위해 주민이 스스로 참여하고 결정하는 의사결정구조의 확립이 포함될 것임

되어 실질적인 탄소중립의 방향과 과정을 설계해서 그 실천기반을 확립할 수 있어야 할 것임

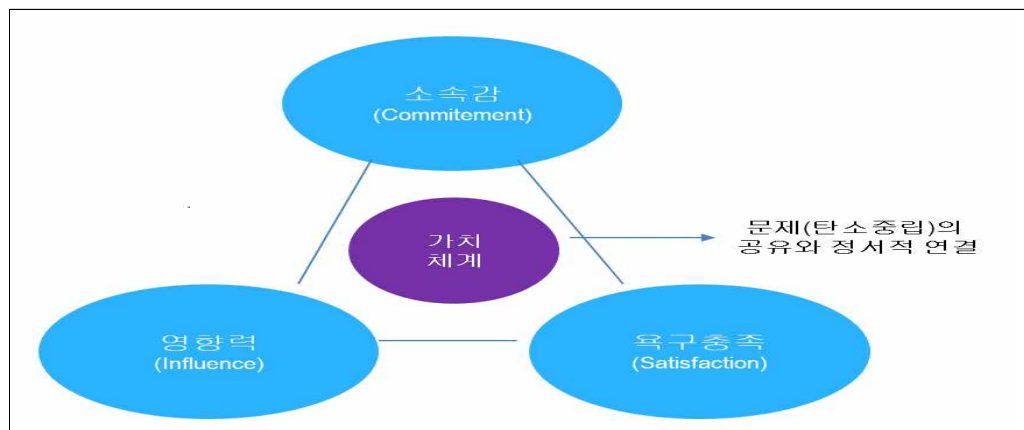
- 기본법에서 지자체는 10년을 계획기간으로 하는 시군구 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립하고 시행하는 의무를 갖고 있으며, 기후위기 취약 지역 및 계층 등을 보호 및 지원하기 위해 지역 기후위기 대응사업 시행(법 제40조)을 해야 함
- 정부는 녹색국토를 조성하기 위하여 다양한 정책을 실시해야하는데, 그 중 실질적인 방안으로 도시 및 농어촌의 온실가스 배출량 감축, 마을·도시 단위의 에너지 자립률 및 자원 순환성 제고가 포함되어 있음(법 제44조 제2항)
- 정부가 발표한 탄소중립 녹색성장 기본계획에서도 ‘주민 참여형 탄소중립 마을 전국 확산’이 포함되어, 지역 공동체의 자발적인 참여를 통한 온실가스 저감 활동을 하는 탄소중립 생활 실천 선도사업의 확산이 명시됨
- 특히, 해외에서의 기후위기 대응을 위한 실천 사례에서 에너지전환을 살펴보면, 독일의 에너지 전환 정책 추진과정에서 국민적 지지를 얻을 수 있었던 주요 요인을 협동조합을 통한 시민참여 확대와 지방정부의 역할이 중요했음
- 최근 논의되는 ‘정의로운 전환(Just Transition)’은 기후위기에 대응해 어떤 지역이나 업종에서 급속한 산업구조 전환이 일어날 때, 과정과 결과가 모두에게 ‘정의로워야’ 한다는 개념으로 노동자와 지역사회가 전환 책임을 일방적으로 떠안지 말아야 한다는 의미를 담고 있음
- 특히, 탄소중립은 경제사회 체제의 대전환을 전제로 한 중장기 비전 아래 기술적, 제도적, 사회·경제적 여건 변화를 반영한 단계적 접근과 이행전략을 요구하며, 특히 다양한 이해관계자 참여에 의한 합의 형성과 실효 과정이 중요함
- 또한 정부의 목표 설정과 달리 탄소중립의 시작은 주민의 인식과 참여를 통해 이뤄질 수 있으며, 동 단위의 탄소중립 목표 및 실천과제의 설정을 통해 구체적인 실천력을 담보할 수 있음

○ 탄소중립공동체는 ‘주민의 일상생활에서 필연적으로 발생하는 탄소에 대해 배출량을 저감하는 다양한 활동(action)을 통해 탄소 순배출을 줄이는 것’을 목적으로 하는 마을 단위 주민집단으로 정의할 수 있음

○ 이는 공동체(또는 커뮤니티)가 함의하고 있는 개념인 ‘특정 가치에 대해

동일한 관심과 의식으로 환경을 공유하는 사회집단'으로서 탄소중립에 관심을 갖고 결성된 집단으로 이해할 수 있음

- 특히 마을공동체 관점에서의 탄소중립은 마을단위 및 다양한 유형의 공동체 수준에서 온실가스 배출을 줄이고, 기후변화 문제를 적극적으로 해결하기 위한 세부적 조치와 실천기반의 정책을 확립하는 것을 의미
 - 탄소중립정책은 지역별로 상이하게 나타날 수 있으며, 충남도는 도정의 핵심철학과 우선순위에 따라 감축 목표를 정의하고, 목표 달성에 도움이 되는 일련의 활동을 중심으로 탄소중립 활동을 수립·시행할 수 있음
- 탄소중립 마을공동체는 탄소중립에 관심과 의식을 공유하는 사회적 집단(social group)으로 구성원 간에는 믿음(신념체계), 자원, 위험, 노력 등의 요인들을 공유하며 탄소중립에 기여하는 목표의식을 갖고 있음



[그림 1] 탄소중립 마을공동체의 구성요소

자료 : 연구자 작성

- 위의 그림에서 제시된 바와 같이 탄소중립 마을공동체는 소속감, 영향력, 욕구충족 측면에서 공유된 가치(shared value)체계를 갖고 있으며, 탄소중립이라는 목표달성을 위해 만들어진 결사체로 정의할 수 있음
 - **소속감(commitment)** : 탄소중립 실천이라는 활동을 통해 공동체 구성원은 소속감을 느끼고, 집단으로 뭉쳐서 다양한 탄소중립 활동을 전개

- **영향력(influence)** : 구성원은 공동체 안에서 탄소중립 마을공동체가 지향하는 바에 영향을 미칠 수 있도록 참여, 상호독려 활동 수행
- **욕구충족(satisfaction)** : 구성원은 공동체 내에서 탄소중립 활동과 관련된 자신의 의견을 피력하거나 정보를 제공 또는 수용함으로써 욕구를 충족하고 활동에 대해 만족함

2. 탄소중립공동체와 마을공동체의 구분

- 전 세계적으로 탄소배출량을 감축하여 탄소중립적 상태(Zero)를 달성하기 위해 노력하고 있으며, 이러한 계획은 기후변화에 대응하기 위한 차원에서 공동체를 중심으로 탄소중립을 가치를 배태한 제2의 마을만들기 성격의 마을 단위 실천적 운동으로 발전되고 있음
- 마을공동체와 탄소중립 공동체는 시기, 목적, 유형, 이론적 특징, 실천방법 등에서 차이를 갖고 있음
- 먼저, 시기와 목적 측면에서 기존의 마을공동체는 행안부의 마을만들기 사업과 연계하여 주로 하드웨어적 측면에서 마을활동가와 주민중심의 마을 개선활동을 전개한 반면, 탄소중립 마을공동체는 기후변화의 질적 측면인 소프트웨어 차원에서 대응하여 탄소중립 및 저감 활동을 수행하는 것임
- 유형적 측면에서 보면, 기존의 마을공동체는 가치인식을 기준으로 도구적, 정서적, 구성적 공동체로 구분할 수 있음
 - **도구적 공동체**는 개인들이 자신의 마족과 이익을 달성하기 위한 수단으로 선택하는 공동체로서 마을공동체를 사업수단 및 정치적 목적 달성 수단으로 활용하는 경우에 해당
 - **정서적 공동체**는 공동체를 통한 협력 자체를 선택한 것으로 간주하고 정의로운 사회실현을 위해 공동체를 통한 공동선 추구라는 가치인식적 측면의 동기를 부여하는 유형임

- **구성적 공동체**는 구성원의 연대의식, 정체성을 반영하여 해당 공동체가 활동범위를 정하고 활동목표를 규정하여 마을문제에 대응하는 유형임

○ 반면, 탄소중립 공동체는 주체를 기준으로 주민자치 주도형, 시민단체 주도형, 중간지원단체 주도형으로 유형구분할 수 있음

- **주민자치 주도형**은 ‘주민자치회’ 등 주민대의 공동체가 주축이 되어 탄소중립활동을 실천하는 유형임(예 : 일회용품 사용 줄이기, 출퇴근 자전거 이용하기, 녹색제품 이용하기 등)
- **시민단체 주도형**은 기존에 환경보전 등 기후변화에 대비한 탄소중립 운동을 펼쳐온 시민단체(NGO)를 중심으로 사회적기업과 연대하여 보다 전문적인 수준에서 탄소중립 활동을 실천하는 유형임(예 : 저탄소 식단 개발, 푸드뱅크 활동, 식품폐기 및 손실(FLW) 재활용 운동)
- **중간지원조직 주도형**은 지자체의 (가칭)탄소중립 지원센터가 주축이 되어 지역에 최적화된 감축 사업 및 적응사업을 발굴하고, 주민이 적극적으로 참여할 수 있도록 읍면동의 탄소중립 활동을 선도하는 기초지자체의 역량을 지원하는 유형임. 예를 들어 시·도 연구원 내에 탄소중립 지원센터를 설립하고 지역별로 일선 현장에서 필요로 하는 탄소중립 수요를 발굴하고 기후행동을 선도(예 : 창자가는 탄소중립 교육, 탄소중립 동아리 지원, 가족단위 탄소중립 프로그램 개발 등)

○ 기존의 마을공동체가 갖는 이론적 특징은 민간주도 모형과 정부주도 모형으로 구분할 수 있고, 탄소중립 공동체의 이론적 특징은 관리주의 모형, 주민협치 모형, 파트너십 모형 등이 있음

○ 두 공동체의 실천방법상 차이점은 기존의 마을공동체는 특정이슈와 아젠다별로 마을공동체가 자율적인 실천을 하는 반면, 탄소중립 공동체는 정책드라이브에 기반하여 다양한 체계적인 방법으로 분화되어 운영된다는 특징이 있음

〈표 6〉 탄소중립 공동체와 기존의 마을공동체 차별성

	마을공동체	탄소중립 공동체
시기	2007년 - 현재	2022년 - 현재
목적	다양한 마을 현안문제 해결을 위해 활동가와 주민 주도적 계획과 실행을 통해 마을 발전과 삶의 질 증진	기후변화의 탄소를 줄이고자 마을공동체별로 주민중심의 실천방안을 모색하여 탄소중립 · 저감 활동 수행
발전상	하드웨어적 측면	소프트웨어적 측면
유형	도구적 공동체 정서적 공동체 구성적 공동체	주민자치 주도형 시민단체 주도형 중간지원단체 주도형
이론적 특징	민간 주도 모형 정부 주도 모형	관리주의 모형 주민협치 모형 파트너십 모형
실천방법	이슈와 아젠더 기반의 다양한 추진 주체, 역할모델의 전문화와 수익성 측면에서 이원화 운영 (마을공동체 - 사회적경제 모형)	교육 및 인식개선행 시설 및 인프라 구축형 생활속 개선형 비즈니스 연계형 인센티브 연계형

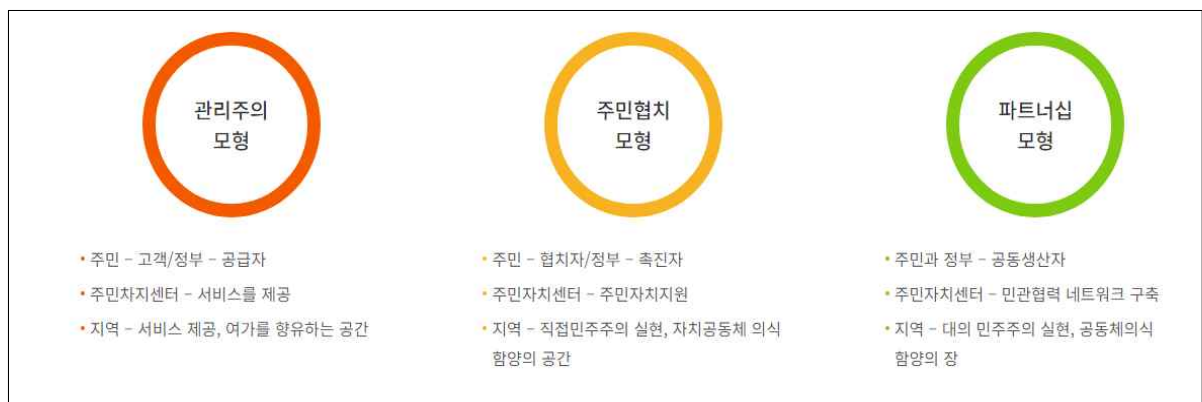
자료 : 연구자 작성

- 따라서 충남도의 탄소중립 마을공동체 정책 역시 기존에 전개된 마을공동체와 차별화된 구분(distinction) 논리를 반영한 정책 수립이 필요하며, 실천적 운동으로 발전할 수 있는 이론적 모형과 실천사례 발굴이 선행되어야 함
- 특히, 충남도가 탄소중립 마을공동체를 거버넌스(governance)화 함에 있어 마을단위에서 시작하는 계획수립이 중요함
 - 충남도의 탄소중립 마을공동체 지원사업을 통해 주민중심의 지역사회 참여를 정책 프로세스에 통합하면 주민으로부터 시민단체, 이해관계자, 기업 등에 이르기 까지 지역 내 모든 주요 협력자를 정책과정에 모아 핵심 우선순위를 쉽게 식별하고 성과여부를 진단·대응할 수 있음

3. 탄소중립 공동체의 유형화

1) 주민-정부 간 관계에 따른 유형분류

- 탄소중립 공동체를 유형구분 하는 기준 첫 번째는 공동체의 구성원인 주민과 정부(지자체) 간 관계성에 따른 분류로서 크게 세 가지로 구분하여 살펴볼 수 있음
- 이 유형화는 주민(공동체)와 정부(지자체)가 어떤 위계와 관계 수준을 맺고 있는지에 따라 관리주의 모형 - 주민협치 모형 - 파트너십 모형으로 구분



[그림 2] 주민-정부 간 관계에 따른 탄소중립 공동체의 유형화

자료 : 연구자 작성

- 위의 그림에서 보는 바와 같이, 정부가 탄소중립이라는 정책목표 달성을 위해 ① 관리대상으로 보는지? ② 협치대상으로 보는지? ③ 주민(공동체)를 파트너로 보는지? 여부에 따라 공동체의 위상과 유형이 달라지기 때문
- 먼저, 관리주의 시각에서 본 탄소중립 공동체는 탄소저감 및 효율화 등 정책목표 달성의 아젠더를 정부가 설계·수립하고 공동체는 이를 수용하며 제한적인 수준에서 참여하는 방식을 의미
 - 주로 일반 주민이 주축이 된 공동체 수준에서 적극적으로 활동하기 어려운 전문적인 역량과 기여를 요구하거나 단순 참여만을 요구하는 것으로 계량적인 탄소중

립 감축모형을 정부주도로 설정하고, 주민과 공동체는 규제를 수용하여 이행하거나, 따르는 유형임

○ 주민협치 모형은 정부의 정책설계와 주민의 참여 관계로 이루어진 유형으로 주도적 역할은 정부 및 전문가가 수행하고, 공동체는 협치관점에서 적극적으로 따르는(affirmative following) 것을 의미

- 이 모형에서의 정부 및 지방자치단체는 탄소중립 목표에 수준에 따라 플랫폼과 가이드라인을 설계하고, 이 테두리 내에 탄소중립 공동체가 참여할 수 있도록 제도·지원하며, 지역을 중심으로 자치공동체 의식을 함양하는 것을 뜻함
- 이 단계에서는 탄소중립활동에 참여하는 주민 공동체가 주민자치회, 시민단체 등 선도적인 역할을 하는 일부 탄소중립 공동체를 중심으로 이루어지며, 선택적 직접민주주의 실현이 이루어지는 단계로 볼 수 있음

○ 파트너십 모형은 정부와 주민이 탄소중립 가치실현의 정책을 공동으로 생산하는 관계로서 제도적 장은 정부에서 수립하고, 실질적인 실천활동은 주민수준에서 이루어지는 단계를 의미

- 이 모형에서 탄소중립 공동체 실천사업형 정책발굴, 추진, 평가의 각 과정에 주민과 공동체의 적극적인 참여를 통해 대의민주주의 실현 및 민관협력 네트워크 구축

〈표 7〉 주민-정부 간 관계에 따른 유형화

	관리주의 모형	주민협치 모형	파트너십 모형
관계	정부 : 정책 공급자 · 주도자 주민 : 정책 고객 · 수용자	정부 : 정책 설계자 주민 : 정책 참여자 · 협치자	정부 : 정책 공동 생산자 주민 : 정책 공동 생산자
지역사회	정책을 제공받는 공간	공동체의식 함양의 공간	공동체의식 실현의 공간 (민초의 장)
자율성	자율성 낮음	자율성 보통	자율성 높음
자립성	자립성 낮음	자립성 보통	자립성 높음
재원	재원의존형(예산 지원형)	재원보조형(보조금 지원형)	재원독립형(인센티브 지원형)
역할	정부가 주도적으로 공동체 활동 지원·활성화하고 주민은 수용 및 제한적 참여	주민이 정책에 참여하지만 정부와 전문가들이 주도적 역할 수행	주민이 공동체 활성화와 정책 과정에 주체적 역할 담당

자료 : 연구자 작성

2) 탄소중립의 정책수단적 특성에 따른 유형분류

- 탄소중립이라는 정책목표 달성을 위해 공동체에서 활용할 수 있는 정책수단은 다양하며, 구체적인 실천수단을 기준으로 공동체의 유형화 설계가 가능
- 정부가 특정의 정책문제를 해결하고자 하면 이를 실천가능한 정책으로 전환하는 정책설계가 필요하며, 이 과정에서 정책목표 - 인과모델 - 정책수단 - 정책대상집단에 대한 이해가 필요함

·목표 : 탄소중립
·인과모델 : 목표-수단간 관계. 무엇이 문제를 야기시키고 어떤 조치가 이를 해결할 수 있을지?
·정책수단 : 수많은 정책수단 중 공동체라는 새로운 거버넌스의 등장으로 정부가 선택할 수 있는 수단의 범위 크게 확대됨
·정책대상 집단에 대한 이해 변화를 유도하고자 하는 개인이나 집단에 대한 분석으로 공동체를 중심으로 살펴볼 수 있음

[그림 3] 탄소중립 공동체의 유형화 설계

자료 : 연구자 작성

- 정책결정자가 ‘탄소중립’이라는 정책목표 달성을 위해 활용할 수 있는 정책수단은 다양하며, 가장 기본적이고 간명한 방법으로 일선 지자체에서 구분하여 사용하기 용이한 수단은 “규제(regulation) - 유인(incentive) - 설득(persuasion)”의 세 가지 방법으로 요약할 수 있음
- 이를 적용하여 다양한 탄소중립 정책수단 중 정책학에서 제시하는 기본적인 기준지표로서 ‘강제성’을 기준으로 세부 실천 프로그램의 성격에 따라 구분화한 Vedung(1998)이 제시한 유형분류이며, 정부의 압력과 규제

- 등 강제성 수준에 따라 Stick(규제적 성격), Carrot(경제적 성격), Sermons(규범적 성격)의 세 가지로 구분할 수 있음
- Stick(몽둥이)는 탄소중립과 같은 정책목표 설정 후 이를 지키지 않으면 규제, 강제이행, 보조금 제한, 세제혜택 제한 등 전통적인 강압적 방법으로 정책목표를 달성하는 방식임
 - Carrot(당근)은 탄소중립의 목표달성을 위해 보조금, 지원금 등을 통해 탄소배출 저감시설 확립, 효율성 제고수단, 공동체 활동 지원 등을 위한 지원책(당근)을 제시하는 방식임
 - Sermons(설득)은 인식개선과 변화를 유도하는 것으로 교육, 홍보, 선전, 캠페인 등의 방법을 적용하는 탄소중립이라는 정책목표를 달성하는 방식임

3) 탄소중립 활동에 따른 유형분류

- 먼저, 탄소중립 활동에 기반한 사업별 유형을 구분함에 있어 그 기준점을 「온실가스감축(인지)예산」의 오염배출 부문을 사업유형으로 구분해서 살펴볼 수 있음
- 이상의 「온실가스 감축인지 예산」에 근거하여 온실가스 배출영향을 기준으로 살펴보면 ① 온실가스감축사업, ② 온실가스배출사업, ③ 잠재적 영향사업, 그리고 ④ 중립사업으로 분류할 수 있음(김홍주 외, 2022)
- 먼저, ① ‘탄소중립(온실가스)감축사업’유형은 직·간접적으로 온실가스 감축효과가 있는 사업을 지칭하며, 감축추진사업으로 분류하여 관리·운영할 필요가 있음
 - 2024년 현재 세종특별자치시에서는 탄소중립 ‘온실가스감축사업’을 전략사업으로 분류하여 감축추진을 계획하고 있음
 - 여기서 ‘전략사업’은 세종시 기후변화종합계획 등 세종시의 기후목표 달성을 위하여 제안된 주요사업으로 수소연료전지발전소 조성, 에너지저장형 그린사업단지

전환, 수소연료전지차 사업, 그린뉴딜 도시숲 조성, 자전거도로망 정비, 자전거이용 활성화, 친환경종합타운 조성사업 추진 등과 같은 사업이 포함되어 있음

- 이밖에 부분감축사업은 예산의 목표가 온실가스 감축은 아니지만, 온실가스 감축 효과가 있다고 판단되는 사업으로, 예를 들어 지역에너지계획수립지원, 친환경농업생산자조직 육성, 폐수배출시설관리, 생활폐기물처리운영, 하천하구쓰레기 정화사업 등 사업이 해당됨

○ 이상과 같은 탄소중립을 위한 온실가스 감축사업은 그 정책적 활용면에서 전략사업에 해당되어 기후정책목표에 따라 예산이 적절히 반영, 집행, 달성되었는지 평가하는 과정을 통해 확인할 수 있음

- 실제로 동 전략사업은 세종시의 기후변화 정책목표에 따라 기후정책목표와 그에 따른 전략사업 예산이 적절히 반영되었는지(온실가스감축(인지)예산서), 그리고 그 예산이 제대로 집행되어 성과목표(온실가스감축(인지)결산서)를 달성했는지를 평가하도록 계획하고 있으며, 향후 온실가스감축(인지)예산제에 적극 반영해 나갈 계획임(대전세종연구원, 2023)

○ 둘째, ② 탄소중립 ‘온실가스배출사업’ 유형은 개발행위를 통해 탄소발생이 증가할 것으로 예상되는 분야로 감축방안 고려가 필요한 단계임

- 온실가스배출사업: 화석연료의 사용을 직접적으로 촉진하는 사업으로 건물, 토지이용, 도로·교통인프라 건설, 지역개발 등과 같은 사업에 해당되며, 개발행위로 인하여 상당히 온실가스 배출의 증가가 예상되는 사업임
- 온실가스배출사업의 활용: 사업의 타당성을 검토한 뒤에 감축방안을 고려해야 할 필요성이 있음. 즉, 건물의 에너지 성능개선, 재생에너지 설치 등 배출영향을 줄이는 방안을 기존의 예산에 반영하는 방안이 제시될 수 있을 것임

○ 셋째, ③ ‘탄소중립 잠재적 영향사업’ 유형은 현재 수준에서는 탄소배출량 등 관리가 필요하지 않은 대상 및 수준이지만 향후 잠재적으로 온실가스 배출 등 탄소중립 정책에 반영될 가능성이 있는 사업을 의미

- 그리고 잠재적영향사업⁸⁾은 사업방향이나 기술적용에 따라 온실가스의 감축 및

8) 청춘조치원프로젝트, 도시재생사업, 에너지수급기반조성, 바이오산업육성, 지역산업기반조성 등

배출에 영향이 있을 수 있는 사업임

- 잠재적영향사업의 활용: 잠재적영향으로 분류된 사업에 온실가스 감축방안이 적용될 수 있는지를 고려해야 할 것임

○ 넷째, ④ ‘탄소중립 사업’ 유형은 이상의 감축사업 및 배출사업에 해당되지 않는 유형의 사업으로서 환경영향 문제를 명확히 파악하기 어려운 사업을 의미

- 잠재적영향사업(중립사업): 온실가스 감축 및 배출사업에 해당되지 않은 사업임으로 이중 중립사업은 자료의 부족 등에 기인해 온실가스 감축 및 배출에 대한 영향을 정확하게 판단하기 어려운 사업(기획조정, 복지, 교육, 정보통신시설, 교통시설유지, 교육 및 관광 등)에 해당함.

4) 탄소중립을 위한 사업유형

○ 이상에서 논의한 바와 같이 탄소중립을 위한 사업유형을 가장 표준화된 방법으로 유형화하기 위해 온실가스감축(인지)예산과 선행연구(유정민 외, 2021; 등)을 중심으로 살펴보았음

○ 이에 따라, 탄소중립을 위한 온실가스감축(인지)예산의 오염배출 부문, 사업유형으로 구분하면 다음과 같이 고려가 가능할 것임

- 배출부문의 경우 온실가스 인벤토리보다는 ‘2050 탄소중립을 위한 세종특별자치시 기후변화 대응계획’에서 제시하는 온실가스 감축을 위한 부문별 추진전략을 통해 유형화하였음.
- 세종시 전략계획의 분류기준에 의거하여 탄소중립 배출부문을 에너지, 건물, 수송, 농축산, 폐기물, 공원녹지, 그리고 공통부문으로 분류함

○ 사업유형은 유정민 외(2021)의 분류기준을 참고하여 ‘물적인프라’, ‘교육·홍보·시민참여’, ‘정책기술적 토대’로 나누어 분류함

- 물적인프라: 온실가스감축을 위한 건물, 장치, 시설 등 건설 등에 해당하는 예산에 해당됨

은 기술적용에 따라 온실가스 배출 및 감축효과가 달라 질 수 있을 것임, 그리고 공공근로사업 등의 사회적 일자리 사업도 사업 방향에 따라 온실가스 배출과 감축의 영향 정도가 달라질 수 있음

- 교육·홍보·시민참여: 시민교육, 학습, 기후 및 에너지 프로그램 참여, 정책에 대한 다양한 홍보 등에 해당하는 예산에 해당됨
- 정책기술적 토대: 장기적으로 기후대응을 위한 사업으로 제도적 토대가 되는 사업 등에 해당됨(예, 자동차친환경등급제, 개발타당성 연구용역 및 예산, 기본계획수립 등)

○ 따라서 각각 사업은 예산(일반회계, 특별회계)과 사업부서별로 구분하여 분석함

〈표 8〉 온실가스감축(인지)예산 배출부문 및 정책유형별 분류(예시)

배출부문		정책유형별 세부 사업		
		물리적 인프라	교육/홍보/시민참여	정책/기술적 토대
에너지	감축	에너지저감형 그린산업단지 전환	세종절전소 확대	수소연료전지발전소 조성
	잠재	에너지수급기반조성	-	지역에너지계획수립
	배출	스마트인프라관광 구축사업	-	상수도사업경영구조 개선
건물	감축	목재펠릿보일러보급	-	탄소포인트제 가입가구 인센티브지급
	잠재	농촌빈집정비사업	소규모 주민숙원사업 (주민제안사업)	지구단위계획관리
	배출	생활체육시설확충	부강면 표식조형물 설치사업 (마을계획사업)	전통시장 및 상점가 활성화
수송	감축	어린이통학차량의 LPG 전환지원	자전거이용활성화	수소연료전지차 사업
	잠재	체계적 도로관리, 마을도로정비	안전한 도로환경조성	도로계획수립
	배출	캠핑카 임시주차장 조성	-	대중교통재정지원
농축산	감축	환경보전형 맞춤형 비료지원	바른 식생활 교육 지원	친환경농업직불
	잠재	농촌생활환경정비사업	농업인교육지원	농업·농촌 및 식품산업 발전계획 수립 연구용역
	배출	-	-	-
폐기물	감축	재활용 분리배출 활성화 사업 추진	녹색제품 소비확산 지원	친환경 축산관리실 운영 활성화
	잠재	하수관로 정비	-	-
	배출	합강 캠핑장 운영	-	-
공원 녹지	감축	조림사업	꽃길조성사업 (마을계획)	무궁화도시 정책개발 및 육성
	잠재	임도시설(전환)	전문임업인육성	임산물 유통기반조성
	배출	-	-	-
공통	감축	기후변화 대응 및 적응 운영, 미세먼지 대책		
	잠재	지역공동체 일자리, 신중년 일자리 지원시설, 청년일자리 추진, 사회적경제 육성 및 지원		
	배출	-		

자료 : 김홍주 외(2022)

- 둘째, 탄소중립도시의 지정기준으로 살펴보면 다음과 같이 제시됨
- 법령에 규정된 탄소중립도시의 지정기준은 1) 탄소중립기본법 제29조 제2항 각호의 사업 시행을 추진할 것, 2) 탄소중립 시도계획 및 탄소중립 시군구계획과 추진사업과의 연계성을 확보할 것, 3) 사업계획이 구체적이고 실현가능하며, 온실가스 중장기감축 목표 등의 달성에 기여할 수 있을 것임⁹⁾
- 정부전략 및 기본계획에 따라 2030년까지 탄소중립도시 10개소를 조성하려면, 전국 지자체중에서 선별하여 탄소중립도시를 지정해야함. 탄소중립도시 지정을 위해서는 그 지정기준이 합리적이어야 하고, 정부의 전략 및 기본계획과의 연계성도 갖춰야 함
- 2023년 2월에 개최된 중앙환경정책위원회 환경경제분과에서 탄소중립도시 중장기 추진계획(안)의 일부를 공개했는데, 그 내용 중 탄소중립도시 주요 적용모델의 경우가 위의 ‘법 제29조 제1항 각 호의 사업’을 조금 더 구체화한 것으로 볼 수 있음

〈표 9〉 탄소중립도시 주요 적용모델 예시

구분	내용	세부사업
에너지전환	도시 내 부지확보 및 신재생에너지 발전사업 적용	수소연료전지 발전소 태양광 발전소 풍력 발전소
자원순환	환경기초시설 활용 및 도시 내 부지확보 등을 통해 폐자원 재이용 사업 적용	고형연료(SRF) 열병합 발전소 바이오매스 에너지 활용 등
건물	가정, 공공, 상업 등 건물분야 에너지 효율화 시설 설치 사업 적용	BIPV, 건물형 풍력발전 수열, 지열에너지 냉난방시설 노후건축물 그린리모델링 등
수송	친환경 미래모빌리티 확대를 위한 기반시설 설치 사업 적용	전기, 수소충전소 설치 공유차량, PM, 자전거 활성화 및 대중교통 연계
흡수원	생태자원을 활용한 탄소흡수원 조성 사업 적용	도시숲 조성 훼손지역 생태복원
CCUS	도시내 탄소발생원 포집 및 재활용 사업 유치	CCUS+ 스마트팜 연계 등
도시관리	디지털 트윈, AI예측분석기술을 적용한 통합관제시스템 구축으로 도시에너지 운영 효율화	실시간 에너지 사용 모니터링 시스템 온실가스 배출 현황 모니터링 시스템

자료 : 환경부(2023:2)

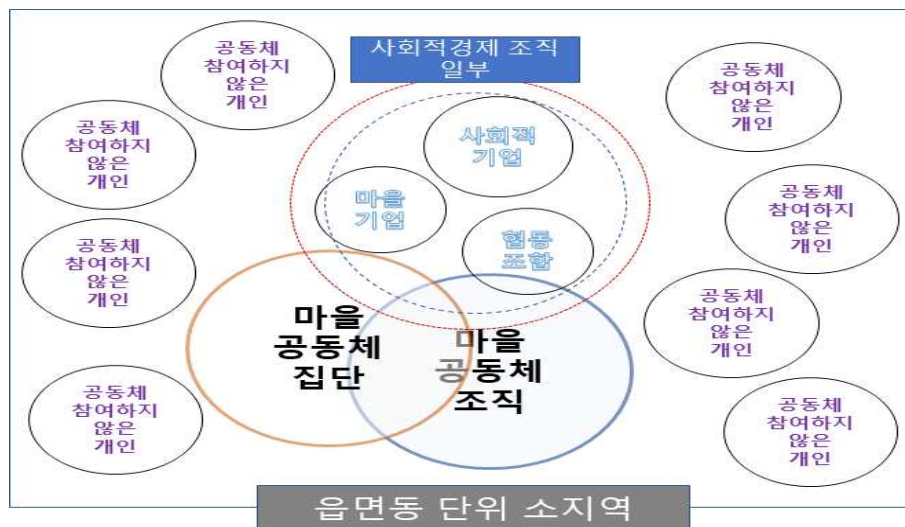
9) 탄소중립기본법 시행령 제28조 제9항

- 이상의 내용을 통해 검토할 수 있는 탄소중립 마을공동체의 유형은 배출부분에 따라 분류가 가능할 것이며, 크게 ① 에너지전환, ② 자원순환, ③ 교통(수송), ④ 흡수원, ⑤ 소비활동으로 나눌 수 있으며 이에 따라 공동체 사업을 추진할 수 있을 것임

2. 마을공동체와 탄소중립 마을공동체의 범주

1) 마을공동체의 범주와 영역

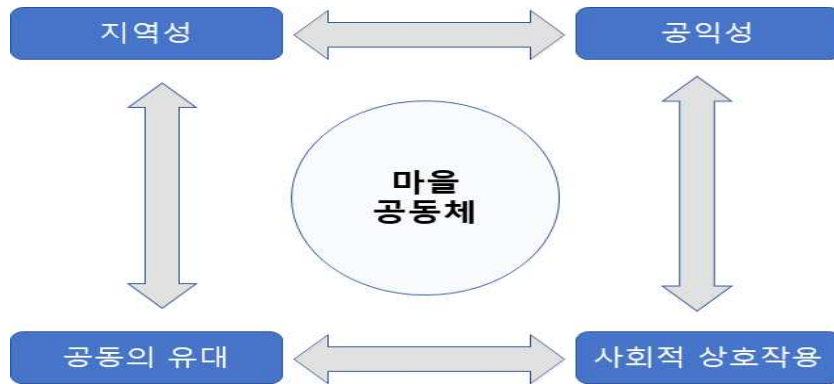
- 여기서 살펴 볼 수 있는 마을공동체의 범주는 읍·면·동 단위에 기반을 둔 소수의 모임으로 구성된 마을공동체집단, 마을공동체조직(각종 직능·자생단체, 주민협의체 등), 사회적경제조직의 일부(마을공동체조직 기반의 사회적경제조직/마을공동체 주축조직 연계실행법인 등)을 중심으로 살펴볼 수 있을 것임(김흥주·박상철, 2023)



[그림 4] 마을공동체의 범주

자료: 김흥주 외(2021)

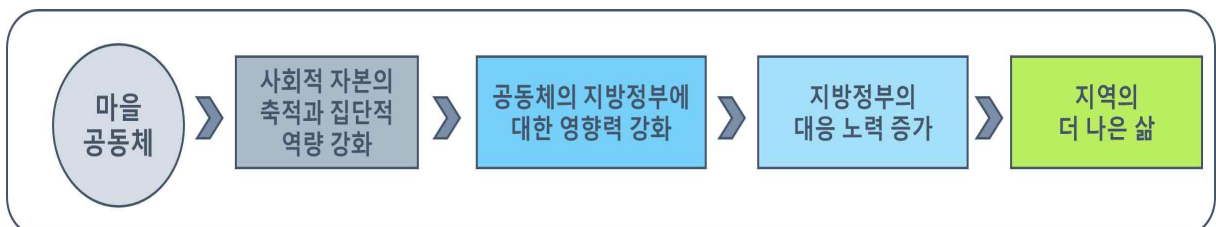
- 마을공동체의 의미는 다양하지만 몇 가지 중요한 4가지 요소가 있음(Hillery, 1955)
- ① 지리적으로 제한된 공간 안에서 활동하는 지역성(locality)
 - ② 구성원들 간의 활발한 사회적 상호작용(Interaction)
 - ③ 공통의 유대감과 소속감을 공유하고 정체성을 형성하는 공동의 유대(Common bonds)
 - ④ 오늘날 실제 많은 공동체 활동이나 사업에서는 공익성을 제4의 구성요소로 포함시킴



[그림 5] 마을공동체의 구성요소

자료: 김홍주 외(2021)

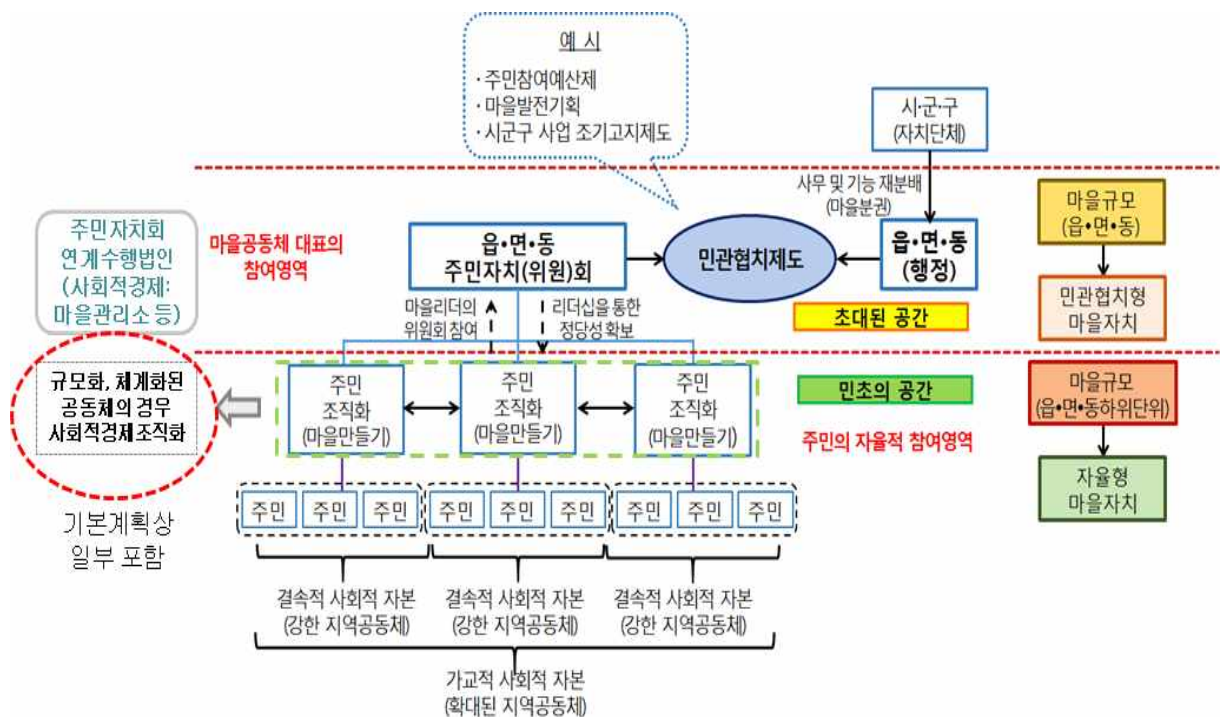
- 마을단위에서의 주민참여는 수평적 참여와 수직적 참여로 구분될 수 있음. 전자는 민초의 공간으로 지칭되며 마을공동체의 영역에서 주민의 자발적 참여와 조직화를 통해 지역의 의제를 발굴하고 해결하는 과정에서 지역의 공동체 역량(사회적 자본)을 키우는 것을 의미함. 이에 반해 후자는 공동체 역량의 토대 위 정부의 공식적 참여제도에 참여하면서 지역의 삶의 질 향상을 위한 의사결정에 영향력을 행사하고 공공서비스 생산을 지원하는 것을 의미함(김홍주 외 2021)
- 따라서 마을공동체의 지향점은 사회적 자본의 축적과 집단적 역량강화를 통해 마을공동체의 지방정부에 대한 영향력을 강화해 정부가 제공하는 공적인 참여제도 속에서 지역의 더 나은 삶을 살도록 하는 데 그 지향점이 있을 것임(곽현근, 2021; 김홍주 외 2021)



[그림 6] 마을공동체의 지향점

자료: 곽현근(2021)

- <그림6>은 충청남도의 마을공동체 범주를 확립하기 위한 주요 이론모형에 해당됨. 이는 김홍주·박상철(2023)의 연구에서 광현근(2015)이 고안한 모델을 통하여 마을공동체의 사업영역을 구체화하기 위한 모델을 정립함
- 이를 통해 탄소중립공동체의 사업영역을 구체화할 수 있을 것임



[그림 7] 충청남도 마을공동체 활동 및 사업 활성화를 위한 이론모형(생태계 모형)

자료: 광현근(2015:289) 수정·보완 재구성

- 첫째, 이론적(자율형 마을자치, 민관협치형 마을자치로 구분) 측면에서 생태계 모형을 주목함
 - 자율형 마을자치는 주민의 자율적 참여영역으로서 읍·면·동 보다 작은 규모의 마을 혹은 마을단위의 주민들의 조직화와 결속에 초점을 둠. 마을공동체가 규모화·체계화 되면서 사회적경제로 발전해나 갈 수 있음
 - 민관협치형 마을자치의 일차적 초점은 최하위 행정기관이 존재하는 읍·면·동을 중심으로 주민참여제도를 통한 협력적 거버넌스의 활성화에 맞추어질 수 있음
 - 이때 서로 다른 유형의 마을자치를 논리적으로 연결해주고, 풀뿌리 주민자치 전

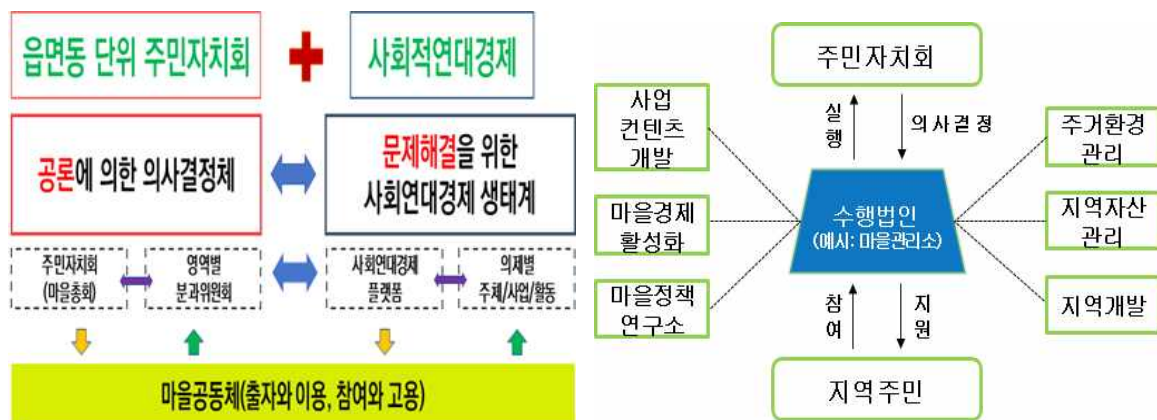
반을 넘나드는 일관된 원리로 적용될 수 있는 것이 마을의 ‘생태적 특징’으로서 사회적 자본임(김홍주·곽현근·임승빈, 2018)¹⁰⁾

- 읍·면·동을 범위로 하는 마을에서 행정이 초대된 공간에서 공직자들과 상호작용 가능성을 염두해 두고 지역공동체 혹은 주민의 대표의 공식적 참여에 대한 제도화가 그 의미를 크게 가지기 시작함
 - 민초의 공간에서 형성된 마을공동체는 다양한 의제들이 도출되어도 마을단위에서 문제의식만 제기될 뿐 제도화, 정책화 되기까지는 그 한계가 여신했음. 단지 공동체집단 및 조직에서 의견제시정도로만 국한됨
- 궁극적으로 읍·면·동 주민자치회의 존재는 읍·면·동의 다양한 공동체 혹은 주민조직 사이의 가교역할과 주민대표조직으로서 읍·면·동 행정과 초대된 공간인 협력적 제도의 틀에서 그 역할을 할 수 있는 전략 방안이 필요한 것임
- 지방정부의 탄탄한 거버넌스 역량 강화가 요구됨. 지방정부의 거버넌스 역량을 위해서는 현장중심의 집합적 동력을 통한 혁신, 회복탄력성(resilience)에 대한 강조가 요구됨
- 무엇보다 with 코로나 시대, 격변적인 사회변화에 대응하기 위해 행정기관 내부의 조직역량(organizational capacity) 중심의 문제해결, 시민의 순응을 이끌어 낼 수 있는 제도적 역량(institutional capacity)의 문제를 넘어 지방정부, 민간, 시민사회 부분의 다양한 이해관계 사이의 집합적 동력(collective power)에 기초한 선제적 역량(anticipative capacity), 적응역량(adaptive capacity)을 강화하는 방향 및 행정차원의 혁신이 요구됨
- 풀뿌리 주민자치의 성공을 위해서는 읍·면·동 주민대표조직이 실질적

10) 여기서 사회적 자본은 ‘결속적(bonding)’, ‘가교적(bridging)’을 분류할 수 있으며(Putnam, 2005), Woolclck(1998)은 권력과 자원을 가진 조직과 시민사회의 수직적 관계를 다루기 위해 ‘연계적(linking)’ 개념을 추가 제시함(김홍주·곽현근·임승빈, 2018)

영향력을 가지고 참여할 수 있도록 구속력 또는 영향력 있는 공식 참여제도를 읍·면·동에 설계하는 것이 관건이 될 것임(공동생산의 영역에 대한 설계)

- 읍·면·동 주민자치회는 공동체 주축조직으로서 마을의 주요의제를 설정, 정책을 설계하는 옹호자 역할에 중점을 두는 공론에 의한 의사결정기구, 조직적 안정성 확보, 지속적인 사업을 통해 자생력을 키워나가기 위해 그 산하의 실행법인(사회적 경제조직 설립)을 두어 수행하게끔 하는 것을 검토할 수 있을 것임
- 수행법인을 통해 마을카페, 특산물판매 등 소규모 마을사업을 진행하고, 지역재생, 공공자산활용, 지역금융 등 전반적 지역경제 생태계 구축 등 포괄적 범위의 지역사업에 중점을 둔 설계검토

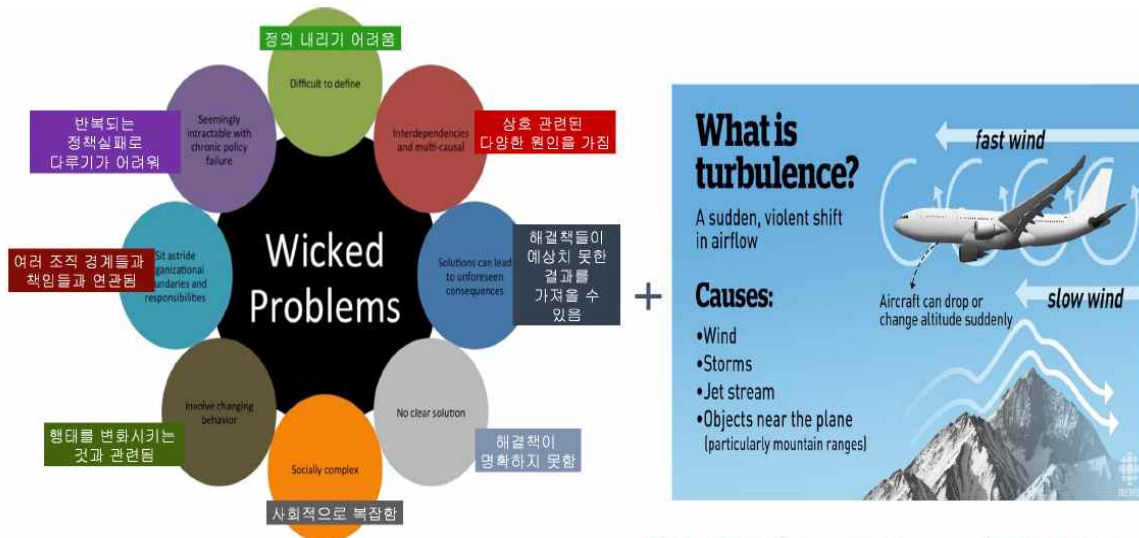


[그림 8] 의사결정체와 사회적연대경제, 주민자치회 연계수행법인 개념도

자료: 유창복(2020:428); 곽현근·김흥주·이현국(2021:184) 재인용

- 둘째, 코로나 19와 같은 ‘격변적’ 사회문제의 대두와 탄탄한 거버넌스 전략
- 이러한 격변적 문제는 사건과 수요, 지원가가 상호작용 하면서 빠른 속도로 문제
상황과 성격이 변화하면서 모순되고(inconsistent), 예측 불가능하고
(unpredictable), 높은 수준의 불확실한(uncertain) 문제의 성격을 강조, 격변적
문제는 기존 문제의 복잡성에 ‘변덕스러운(volatile)’ 성격을 가미한 것임(곽현근·
김홍주·이현국, 2021)

- “게임 체인저”(game changer)로 인식되고 있는 코로나 19감염병 위기는 현대 사회문제의 성격을 정의내리는 용어까지 변화시킴. 즉, ‘격변적 문제’(turbulent problems)로 정의됨



자료: Australian Public Service Commission(2007)

자료: <https://www.cbc.ca/news/technology/turbulence-air-travel-1.3385566>

[그림 9] 격변적 문제의 성격

자료: 곽현근 · 김흥주 · 이현국(2021:150)

- 격변적 상황에서 기존 위기관리에서 요구되는 것은 예지력, 보호, 회복력만으로는 한계가 있음. 격변적 문제는 창의적이고 민첩한 공공조직이 민간과 시민사회 부문과 네트워크, 파트너십을 형성해 새롭게 예기치 않은 문제들을 신속하게 적응하는 소위 ‘탄탄한 거버넌스 전략’(robust governance strategies)이 요구됨(Ansell et al., 2020)
- 탄탄한 거버넌스 전략은 “격변적 사건과 과정에서 발생하는 도전과 스트레스에 직면해 거버넌스 해결책의 유연한 적응(adaptation), 민첩한 조정(modification), 그리고 실용적인 재방향설정(redirection)을 통해 공공 의제, 기능 또는 가치를 수호하거나 실현하는 단일 또는 그 이상의 의사결정자들의 역량(ability)”(Ansell et al., 2020:4)을 의미함
- 탄탄한 거버넌스 전략은 경계를 넘나드는 협력(cross-boundary collaboration), 공공의 혁신(public innovation), 현장 적응적이고 유연한 조정 및 개척적인 탐사

- (entrepreneurial exploration)를 촉진하고 지원, 새롭게 등장하는 대안 및 기회 활용(exploitation)을 촉진하고 지원할 것을 요구하고 있는 것임(Ansell et al., 2020)
- 한편, 격변적 문제를 다루기 위한 탄탄한 거버넌스는 ‘다수준 거버넌스’(multilevel governance)의 성격을 가짐(Duit & Galaz, 2008). 다수준 거버넌스는 사회의 서로 다른 수준에서 서로 다른 거버넌스 체계들이 공존하면서 상호 작용하는 것을 의미함

2) 이론적 모형을 토대로 살펴본 탄소중립 마을공동체 영역

- 앞서 논의한 모델을 탄소중립 마을공동체에 적용하면 다음과 같은 검토가 가능할 것임
- 기후위기에 대한 대규모의 정부개입 및 공공투자 집중이 필요하며, 탈탄소화과제는 노동자와 사회적 약자의 삶과 권리가 증진될 수 있는 ‘정의로운 전환’이 되어야 함(유창복, 2020)
 - 즉, 주거, 교통, 정보 등이 모두의 이익으로 돌아가는 인프라 강화를 통해 새로운 산업적 기초형성과 일자리 창출 동력을 만들고, 소수 기득권을 위한 체제가 아닌 사회, 경제, 정치 전반 아래로부터 전환할 수 있는 사회운동의 동력으로 추진
- 마을공동체 중심의 대응노력이 더욱 요구됨. 지역에서 화석연료를 줄이고, 탈탄소 인프라로 전환 구축을 위한 정책추진이 필요
 - 이 과정에서 지역사회가 적극적으로 탄소배출을 줄이고 재생에너지를 생산하기 위한 지원의 필요성을 제시해야 함. 즉, ‘주민참여형 그린뉴딜 정책’으로 추진해야 할 것임(유창복, 2020)
 - 서울시의 에너지 자립마을 정책 사례(서울 전역 100개의 주민모임 등장, 절전캠페인과 태양광 설치 운동)는 지역사회에서 주민들이 이웃과 일상 속에서 에너지 위기 문제 공유, 공동체적인 관계망 속에서 활동을 지속하고 있음을 보여줌. 이 과정에서 기후위기 대중인식의 대중적 확산, 태양광 설치라는 실천활동을 통해 재생에너지 필요성 인식을 공유함
- 소비절약과 시민참여(단기): 에너지 소비 자체를 줄이는 일(가정, 사무실,

산업현장에서 습관화), 아파트 등 거주지 절약행동 및 전기절약 실천, 아파트전기 기본요금 낮추기 캠페인, 저층주거지대의 단독 및 빌라 주택 에너지 효율화 사업 병행, 노후주택 리모델링을 통해 주거복지와 에너지 효율화 달성이 있음 (김홍주, 2022)

- 참여예산, 마을공동체 공모사업, 마을계획사업을 통해 에너지 소비와 자원절약, 그리고 환경보호와 관련된 사업에 대해 주민 주도적인 사업을 진행하도록 유도할 수도 있을 것임

○ DR시장과 중개시장(적극적, 중·장기): 본격적인 절약활동으로 전력시장의 수요반응제도(DR, Demand response)는 전기사용자가 전력가격이 높을 때나 전력 위기 시 절약한 전기를 전력시장에 판매하고 금전 보상받는 제도임

- 한국전력거래소가 주관하며 아파트, 공장, 빌딩 등에서 아낀 전기를 모아 전력시장에 판매할 수 있으며, 높은 참여수준이 전제되어 그로 인한 수익도 마을(아파트 단지), 지역사회에서 향후 장기적으로 검토할 수 있는 대안임(유창복, 2020)

○ 주민조직 주도적인 가상발전소 검토. 이는 절약+생산+수요자원 판매+참여자 확대=지속성이라는 측면의 등식이 성립하는 방식일 것임(김홍주 외, 2023)

- 마을단위 에너지기업 설립, 주민들이 주주 혹은 조합원으로 참여하여 DR사업 추진을 검토할 수 있음. 그리고 에너지마을기업을 통해 에너지 절약 캠페인, 절약 활동 참여를 독려(DR을 통한 가상발전소)함
- 주택, 건물의 에너지 효율화 방향 유도, 리모델링가능, 기업을 통한 마을고용기회를 창출할 수 있음. 그리고 거대한 건물과 설비 없이 발전소 역할을 하는 ‘가상발전소’를 지방단위로 설립이 가능할 것이며 아파트단지별로 소발전소를 조직화함. 이 소발전소들이 플랫폼으로 연결되는 분산-네트워크모델 검토
- 특히 읍면동 단위의 지역사회에서 동네문제 해결주체, 융합적 해결주체로 주민조직을 통해 거점화하자는 주장도 제기됨. 즉, 읍면동 단위의 소발전소와 이 소발전소의 연합방식으로 지방자치단체 단위의 가상발전소 설립을 검토할 수 있음

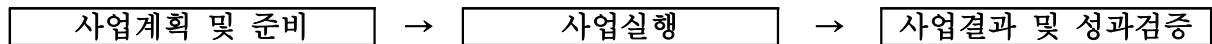
1. 탄소중립 마을공동체 지원사업 유형별 분석

1) 탄소중립 마을공동체 사업목표 및 내용

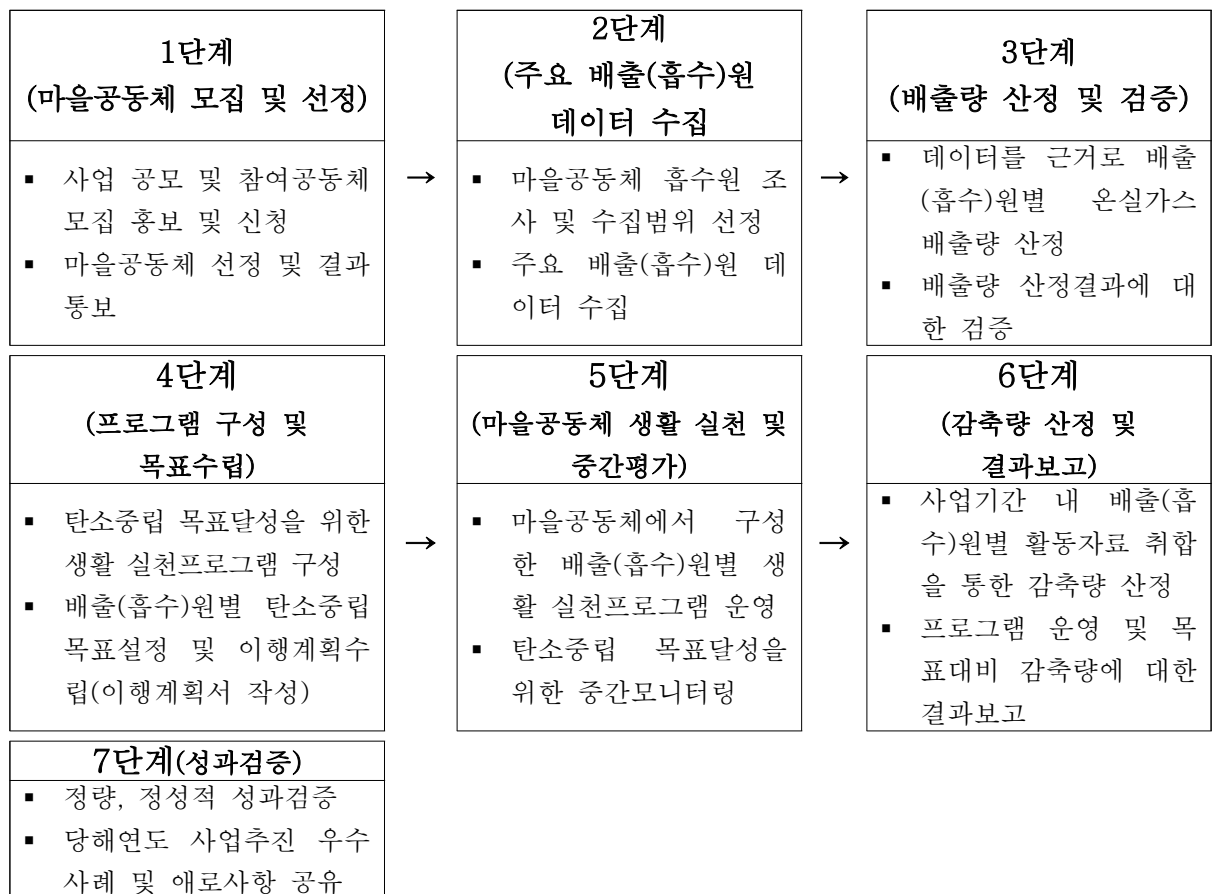
- 탄소중립 마을공동체의 지원사업을 유형별로 살펴보면 전술한 내용(<표 8> 참고)을 바탕으로 크게 사업을 유형화 할 수 있을 것임
 - 탄소중립활동은 크게 인식개선 및 교육(역량강화), 생활실천, 효율개선 차원에서 검토할 수 있으며 에너지, 소비, 수송, 자원순환, 흡수원 등을 중심으로 나누어 사업을 유형화 할 수 있을 것으로 사료됨
- 사업목표 : 공동체 조직구성을 통해 탄소중립 생활 실천 확산을 도모하고 마을공동체의 온실가스 주요 배출(흡수)원을 파악하여 탄소중립 생활 실천을 통해 온실가스 배출량 저감 및 탄소중립 유형(에너지, 자원순환, 소비, 수송, 흡수원)별 생활 실천 프로그램 운영으로 비산업 부문의 탄소중립 사회로의 전환 선도
 - 마을공동체 운영: 마을공동체의 자발적 참여를 통해 기후위기 문제해결 방법 모색 및 탄소중립 실현 기반 마련을 위한 탄소중립 생활 실천 선도사업 내 참여공동체 활동 지원
 - 도민·학교·소상공인·마을공동체 등 지역사회의 탄소중립 실천 활동 촉진, 우수 실천 활동사례 발굴을 통한 탄소중립 확산 기반 마련
- 사업내용: 탄소중립 공동체의 구체적인 사업내용은 다음과 같이 제시가능
 - 마을공동체 구성을 통해 탄소중립 생활 실천 확산 도모

- 공동체 온실가스 주요 배출(흡수)원 파악을 통한 온실가스 저감 목표 수립
- 공동체 네트워크 구성, 공동체 특성에 맞는 온실가스 감축방안제시
- 에너지 및 자원 절감을 위한 공동체 구성원 참여 유도
- 기후위기·탄소중립 교육 및 온실가스 진단·컨설팅 참여
- 탄소중립 유형(에너지, 수송, 자원순환, 소비, 흡수원)별 인식개선·생활실천·효율 개선 프로그램운영

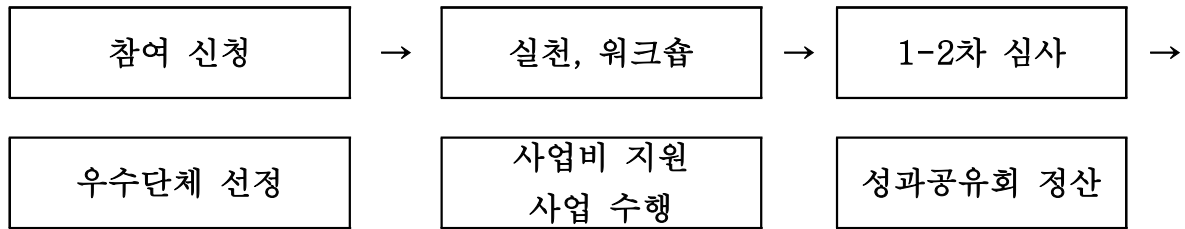
○ 집행방법: 집행방법은 크게 ① 사업계획 및 준비, ② 사업실행, ③ 사업결과 및 성과검증의 순서로 이루어질 수 있을 것임



- 세부 집행방법: 7가지 단계로 제안할 수 있을 것임



○ 참여과정 및 성과공유 과정은 다음과 같이 제시할 수 있음



2) 탄소중립 마을공동체 지원사업 유형 구분

○ 탄소중립 마을공동체 사업의 유형화는 공동체가 참여하는 정도(level)에 따라 3가지 유형으로 구분할 수 있으며, 이는 마을단위 탄소중립 공동체가 참여하는 탄소중립활동 행태의 적극성 수준을 기준으로 하여 ① 인식개선, ② 소극적 활동, ③ 적극적 활동으로 구분할 수 있음

○ 가장 쉬운 수준은 유형1의 인식개선 캠페인 및 교육이고, 다음으로 유형2 소극적 탄소중립활동, 유형3 적극적 탄소중립활동으로 구분되며, 각각의 유형별로 공통부문, 에너지부문, 수송부문, 소비부문, 자원순환부문, 흡수원 부문 등으로 나눌 수 있음

(1) 유형 1: 인식개선(캠페인) 및 역량강화

○ 유형1은 탄소중립을 위한 인식개선(캠페인) 및 자체 역량강화를 중심으로 하는 실천활동으로서 마을단위 탄소중립 공동체에서 수행하는 일반적인 탄소중립 인식개선활동과 공동체 자체의 역량강화를 위한 목적으로 이루어지는 활동을 의미

○ 이 유형의 탄소중립 공동체 활동은 실질적으로 탄소중립을 위한 탄소배출 저감활동을 수행하기 보다는 다양한 공동체 차원에서 탄소중립을 위한 교육, 인식개선, 홍보 등을 수행하여 탄소중립에 대한 기본적인 이해를 도모하고, 일상생활 속 탄소중립이 가능한 활동을 전파시키는 캠페인활동 및 탄소중립 공동체 자체의 역량강화를 위해 활동하는 유형임

〈표 10〉 탄소중립 마을공동체 활동 사업유형1: 인식개선(캠페인)

구분	프로그램명	실천장소	추진 용이성	비용
공통	탄소중립 인식게시판 운영	공통	용이	저비용
	탄소중립 생활실천 SNS 영상업로드 이벤트	공통	용이	저비용
	탄소중립 관련 퀴즈 맞추기 이벤트	공통	용이	저비용
	친환경 녹색휴가 캠페인	공통	용이	저비용
	여름철 쿨맵시 캠페인	공통	용이	저비용
	탄소포인트 가입 캠페인	공통	용이	저비용
	탄소포인트 경진대회	학교	용이	저비용
	탄소중립 컨퍼런스 개최	학교, 관공서	용이	중비용
	찾아가는 기후학교	학교	용이	저비용
	찾아가는 마을공동체 탄소중립 활동	공통	용이	중비용
	지역별 탄소중립 마스코트 선정 및 인식확산 캠페인	공통	용이	중비용
에너지	건강계단 지정운영	공통	용이	저비용
	탄소중립 에너지 절약 교육 참여	공통	용이	저비용
소비	음식물 쓰레기 줄이기 캠페인	공통	용이	저비용
교육	대내외적 탄소중립 활동 이해 및 교육	공통	용이	중비용
	전문적인 탄소중립 활동을 위한 공동체 자체의 역량 강화 활동 교육	공통	용이	중비용
수송	대중교통 이용 SNS 인증 이벤트	공통	용이	저비용
	자전거 이용 활성화 캠페인	공통	용이	저비용
자원순환	텀블러 사용 인증샷 SNS 업로드 이벤트	공통	용이	저비용
	일회용품 제로화 캠페인	공통	용이	저비용
	캔 밍기 인증샷 SNS 업로드 이벤트	공통	용이	저비용
	올바른 분리배출 방법 교육	공통	용이	저비용
	투명 페트병 분리배출 인증샷 SNS 업로드 이벤트	공통	용이	저비용
흡수원	자연친화 생태교육	공통	용이	저비용
	탄소흡수원의 중요성 교육	공통	용이	저비용

자료 : 경기환경에너지진흥원 홈페이지 참조 연구자 추가·재구성

(2) 유형 2: 소극적 활동

○ 탄소중립 공동체 활동의 두 번째 유형은 생활속 실천으로 가능한 활동으로서 소극적 차원에서 탄소중립 실천을 수행하는 것이며, 주된 활동은 탄소배출량을 저감하는 차원에서 이루어짐(탄소배출 +수치의 최소화 활동)

○ 이 유형은 탄소중립활동을 수행함에 있어 공동체를 통한 일상생활에서의 에너지 절약, 소비 및 수송 과정에서의 탄소배출량 저감 등 절약과 저감을 통한 탄소배출 감축활동을 의미하며, 대체로 활동이 용이하며, 저비용이 투입되고, 공간적으로 가정과 지역사회 등 제약이 적은 특징이 있음

〈표 11〉 탄소중립 마을공동체 활동 사업유형2: 생활실천

구분	프로그램명	실천장소	추진 용이성	비용
에너지	불필요한 메일 및 첨부파일 지우기	공통	용이	저비용
	동절기 적정 온도 유지하기	공통	용이	저비용
	하절기 적정 온도 유지하기	공통	용이	저비용
	전자기기 대기전력 차단하기	공통	용이	저비용
	물은 받아서 사용하기	공통	용이	저비용
	창틀과 문틈 바람막이 설치하기	공통	용이	저비용
	에어컨 필터 청소하기	공통	용이	저비용
	컴퓨터 절전기능 사용하기	공통	용이	저비용
	가전제품 대기전력 차단하기	공통	용이	저비용
	승강기 전등 조도 조절하기	공통	용이	저비용
	비데 절전기능 사용하기	공통	용이	저비용
	전기밥솥 보온기능 사용줄이기	공통	용이	저비용
	냉장고 적정온도 유지하기	공통	용이	저비용
	텔레비전 시청시간 줄이기	공통	용이	저비용
	세탁기 사용 횟수 줄이기	공통	용이	저비용
	빈 교실의 조명 소등하기	공통	용이	저비용
소비	로컬푸드 이용하기	공통	용이	저비용
	저탄소 제품 구매하기	공통	준비필요	저비용
	저탄소 인증 농축산물 이용하기	공통	용이	저비용
	과대포장 제품 안사기	공통	용이	저비용
	재활용 제품 이용하기	공통	용이	저비용
	품질이 보증되고 오래 사용 가능한 제품 사기	공통	준비필요	저비용
	재활용하기 쉬운 재질 구조로 된 제품 구매하기	공통	준비필요	저비용
	중고제품 이용하고 안 쓰는 제품은 나눔하기	공통	준비필요	저비용
	저탄소 식단 운영하기	공통	준비필요	저비용
	교내에서 텃밭 채소 길러보기	학교	준비필요	저비용
	음식 먹을만큼 담기	공통	용이	저비용
	교복 물려주기 실천하기	학교	용이	저비용
수송	가까운 거리 도보나 자전거 이용하기	공통	용이	저비용
	개인용 자동차 대신 대중교통 이용하기	공통	용이	저비용
	친환경 렌터카 이용하기	공통	용이	저비용
	친환경 운전 실천하기	공통	용이	저비용
	차량내 불필요한 짐 제거하기	공통	용이	저비용
자원순환	앱을 활용하여 전자영수증 사용하기	공통	용이	저비용
	개인 손수건 사용하기	공통	용이	저비용
	물티슈 덜 사용하기	공통	용이	저비용
	재활용을 위한 분리배출 실천하기	공통	준비필요	저비용
	1회용컵 대신 다회용 컵 사용하기	공통	용이	저비용
	인쇄 시 종이 사용줄이기	공통	용이	저비용
	장바구니 이용하기	공통	용이	저비용
	리필스테이션 이용하기	공통	준비필요	저비용
	배달음식 주문시 다회용기 사용하기	공통	준비필요	저비용
	이메일 및 스마트폰을 통해 종이청구서 대신 전자청구서 제공하기	공통	준비필요	저비용
흡수원	나무심기 운동 참여하기	공통	용이	저비용
	탄소흡수원의 중요성을 알고 보호하기	공통	준비필요	저비용
	산불예방 교육하기	공통	준비필요	저비용
	식물 가꾸기	공통	준비필요	저비용

자료 : 경기환경에너지진흥원 홈페이지 참조 연구자 추가·재구성

(3) 유형 3: 적극적 활동

- 탄소중립 공동체 활동의 유형3은 적극적 수준에서 공동체가 참여하는 유형임
- 이 유형은 탄소중립 공동체가 에너지, 소비, 수송, 자원순환, 흡수원 등 각각의 영역에서 연합공동체의 형태 및 보조금 등 지원의 고도화, 추진준비기간 등의 측면에서 적극적인 탄소중립 효율성 증대를 가져오는 활동을 하는 것을 의미
- 즉, 위의 유형2가 일상생활에서 소극적 수준으로 탄소배출량 저감을 목적으로 하는 사업유형이라면 유형3은 적극적 수준에서 실천의 제약, 비용문제, 추진용이성을 극복하고 효율개선을 통한 탄소중립 활동을 하는 것임

〈표 9〉 탄소중립 마을공동체 활동 사업유형: 효율개선

구분	프로그램명	실천장소	추진 용이성	비용
에너지	(공용시설) 절수 설비 또는 절수 기기 설치하기	공통	준비필요	고비용
	(공용시설) LED 조명으로 교체하기	공통	준비필요	고비용
	(공용시설) 출입자 감지 절전시스템 설치	공통	준비필요	고비용
	(개별시설) 미니 태양광 및 건물일체형 보급지원사업 참여	공통	준비필요	고비용
	(개별시설) 스마트 플러그 사용하기	공통	준비필요	중비용
소비	아이스팩 수거함 비치를 통한 재사용 활성화 유도하기	공통	준비필요	고비용
	자원순환성을 고려한 제품 전략 수립하기	공통	준비필요	고비용
수송	자동차 타이어 공기압과 휠 정기적으로 교체하기	공통	준비필요	고비용
	전기자동차 충전기 설치하기	공통	준비필요	고비용
	내연기관 대신 전기, 수소 등 친환경 자동차 사용하기	공통	준비필요	고비용
	K-EV100 사업(무공해차) 참여	공통	준비필요	고비용
	에코드라이빙 인센티브	공통	준비필요	고비용
자원순환	우산 빗물제거기 설치하기	공통	준비필요	고비용
	1회용품 줄이기 지침 마련 및 운영하기	공통	준비필요	고비용
	재활용품 무인회수기 설치	공통	준비필요	중비용
	마을별 공유텀블러 보급, 확산하기	공통	준비필요	고비용
흡수원	자원봉사 탄소숲 조성하기	공통	준비필요	고비용
	마을 가가호호 원예단지 조성	공통	준비필요	고비용
	연안, 갯벌 생태계 복원하기	공통	준비필요	고비용
	블루카본 인증 및 보호활동	공통	준비필요	고비용
	도시농업 및 도시임업 사업	공통	준비필요	고비용
	축사 등 마을단위 탄소발생원 차단 숲 조성	공통	준비필요	고비용

자료 : 경기환경에너지진흥원 홈페이지 참조 연구자 추가·재구성

2. 탄소중립 마을공동체 벤치마킹 사례분석

1) 탄소중립 마을공동체 활동 유형 1 : 탄소중립 역량강화 교육 (충청북도)

- 충청북도에서는 ‘충북형 탄소중립 캠퍼스’ 만들기를 통해 탄소중립의 인식개선 및 교육을 체계적으로 수행하도록 하고 있음
- 이는 탄소중립의 가치인식과 일상생활 속 저변확대를 위한 실천사례 발굴, 캠페인 등을 활성화 하기 위해 관련 노하우가 부족한 탄소중립 공동체를 단순 선발·지원하는 것을 넘어 「1공동체 + 1활동가(전문가)」를 매칭시켜 역량을 강화할 수 있도록 지원하는 것임
- 일상생활 속 탄소중립 실천을 위해 공동체의 역량과 노하우를 강화시킴으로서 ‘탄소중립 공동체 = 주도적인 탄소중립 활동가’로 제 역할을 할 수 있도록 관련 교육을 함께 제공하는 것임
- 이같은 적극적인 교육지원을 통해 탄소중립 활동을 위한 단순 예산지원과 결과보고의 형식을 탈피하여 공동체별 세부활동내용을 사전에 설계하고, 세부사항별 이행여부를 관리·모니터링 함으로써 탄소중립 공동체의 질적 발전 도모 가능
- 충북형 탄소중립 공동체 운영은 구체적으로 다음과 같이 이루어짐
 - 공동체 관리 : 자치단체 및 중간지원조직은 매해 년도 선정된 탄소중립 공동체를 등록·관리하고, 탄소중립 활동 및 인식개선을 위한 보수교육 및 행정지원을 수행
 - 참여공동체 지원 : 자치단체별로 탄소중립 활동 수행을 위한 신청지역별로 참여공동체를 지원하기 위해 탄소중립 활동가를 매칭시켜 활동 전반에 참여하도록 함
 - 공동체 활동 보고 : 탄소중립 공동체의 대표자는 공동체 활동 지원시 활동내용 및 성과, 향후계획, 개선사항을 월1회 보고하며, 참여공동체의 사업종료 후 사업추진의 전반적인 내용과 사업개선방안, 운영상 문제점 등의 최종보고회를 진행하

며 차년도 사업모델 보완에 활용

- 활동지원 : 지자체는 탄소중립 공동체의 마을단위 활동을 지원하기 위한 홍보 및 리플렛 등을 제작하여 지급하며, 참여공동체의 배출(흡수)원 데이터 수집을 위해 필요한 정보를 제공·분석하며, 이를 위해 전문기관의 연구·평가 활동이 함께 이루어짐

○ 즉, 탄소중립 공동체 활동이 전문적이고 실천적으로 이루어질 수 있도록 공동체 자체의 역량을 강화하는 것이 주요 특징이며, 단순 인식개선 캠페인, 홍보 등과는 차별성을 갖는 탄소중립 교육활동으로 볼 수 있음

〈표 12〉 탄소중립 역량강화 활동 사례

구분	구분	세부사항
상담 및 모니터링	참여 공동체 교육 및 조직구성 지원	- 참여공동체 대상 탄소중립 인식개선, 활동 관련 절차, 공동체 운영방법 등의 기본사항 지원
	활동자료 수집	- 참여공동체 조직 활성화 및 활동 지원 - 탄소중립 활동 결과물(배출 및 흡수원) 범위설정 및 배출(흡수)원 별 데이터 수집
컨설팅 및 행정지원	배출량 산정 및 검증	- 탄소중립 활동을 통한 배출량 산정 방법, 분석 및 보고서 작성 방법 교육
	프로그램 계획 및 운영	- 배출(흡수)원별 배출량 절감 목표 계획 수립, 마을단위 배출(흡수) 논의 - 배출량 절감목표 달성을 위한 생활실천프로그램 구성 및 운영 지원, 교육
	교육활동 제공	- 탄소중립 활동 및 공동체 실천활동 계획, 설계를 위한 교육 - 탄소중립의 이해, 탄소중립 심화활동, 지역사회 기반 활동 등 부문별, 수준별 교육을 통한 공동체 역량강화
피드백	상시 모니터링	- 마을단위 탄소중립 공동체 활동 및 탄소중립 실태의 모니터링
	결과 보고서 작성 및 성과 공유회	- 탄소중립 참여공동체의 프로그램 운영 및 교육결과 보고서 작성 및 마을별 성과공유·확산
	정기 간담회(회의) 개최	- 간담회 개최를 통한 탄소중립 공동체 활동의 평가, 문제점 발굴 및 개선방안 도출을 통한 소통 및 교육 기회 제공
	차년도 계획 수립	- 당해연도 마을단위 탄소중립 공동체 활동을 평가, 점검한 결과를 토대로 차년도 탄소중립 공동체 활동을 재설계

자료 : 충북도청 내부자료 연구자 추가·재구성

- 충북도에서 마을공동체를 중심으로 탄소중립을 견인하기 위해 제공하는 주제별 교육내용은 다음과 같이 정리할 수 있음
- 첫째, ‘탄소중립에 대한 기본적인 이해’임
 - 이는 생활속에서 탄소중립 활동을 수행하는 공동체가 탄소중립에 대한 이해를 통해 명확한 활동을 할 수 있도록 교육하는 것임
 - 즉, 탄소중립의 개념, 필요성에 대한 이해를 통해 참여공동체 내 탄소중립 생활 실천의 중요성을 인식할 수 있는 교육프로그램으로 구성
- 둘째, ‘탄소중립 공동체’ 운영지원에 대한 내용임
 - 도내 탄소중립공동체 사업 지원시 제공·지원되는 구체적인 사업운영, 지원방법, 행정의 역할, 기타 지원사항 등으로 구성
 - 탄소중립공동체의 탄소중립활동을 지원하는 행정의 역할(공동체 선발, 탄소중립 활동 구분, 유형화, 사업운영 지원, 결과보고서 작성, 지원금 지급 등)
- 셋째, ‘구체적인 탄소중립 공동체 활동’에 대한 내용임
 - 탄소중립 공동체 사업운영의 역할과 지역자원 및 주요 구성원과의 관계 및 중요성
 - 탄소중립공동체의 개념, 공동체 역할의 중요성, 조직구성과 탄소중립공동체 활동의 활성화 방법 및 요령
 - 공동체 내 탄소중립 활동과정에서 발생할 수 있는 의사결정, 갈등, 소통, 감정관리 등에 대한 사항
 - 공동체별 탄소중립 사업추진체계, 내용, 절차, 방법 등에 대한 모델 이해·확산
 - 탄소중립 및 온실가스 인벤토리 구축에 대한 개념이해 및 측정, 감축활동 검증, 산정방법
 - 결과보고서 작성방법 및 인식개선 활동 확산
- 충청북도의 ‘충북형 탄소중립 캠퍼스’는 탄소중립을 위한 인식개선 및 홍보 측면의 활동을 주축으로 한다는 점에서 ‘충남 탄소중립 생활실천단’ 활동과 유사한 측면이 있음

2) 유형 2 : 소극적 탄소중립 실천 활동(경기도)

- 두 번째 유형은 소극적 수준에서 이루어지는 탄소중립 공동체의 활동을 의미하며, 대표적으로 경기도의 생활 속 실천활동을 제시할 수 있음
- 경기도에서는 탄소중립 실천 마을공동체 지원사업으로 공동체 유형에 따른 탄소중립 생활실천활동을 추진하고 있으며, 특히, 지역사회의 공동체 참여주체를 가정(아파트), 학교, 지역사회(소상공인), 마을공동체로 다변화하여 우수실천활동 사례발굴을 통한 탄소중립 확산 기반을 마련하고 있음

〈표 13〉 탄소중립 마을공동체 활동 사업유형

구분	사업명	지원내용	지원세부내용	지원예시
실천 운동	아파트 RE100 경진대회	에너지 절감 등 실적이 우수한 아파트(단지) 대상 탄소중립 사업비 차등지원	공공 에너지절약	고효율등급(1-2등급), 고효율인증 제품 교체(냉방반기 등), 공용주차장, 가로등 LED 교체, 태양광 설치 등
			생활 폐기물 저감	재활용 분리수거 및 보관시설 교체 보수 등 지원
			탄소 흡수원 확충	조경 및 식재, 옥상 및 담장(그린커튼, 난간 화분) 녹화
			친환경 교통 활성화	친환경차 충전시설 설치 등
	초중등학교 RE100 경진대회	에너지 절감 등 실적이 우수한 학교 대상 사업비 지원		
	소상공인 RE100 경진대회	에너지 절감 등 실적이 우수한 상점, 상가 대상 사업비 지원		
	마을공동체 탄소중립 실천지원	탄소감축 활동 실적에 따라 사업비 차등지원	공공에너지 절약 (마을회관, 경로당) 생활폐기물 저감 탄소 흡수원 확충 친환경 교통 활성화	고효율등급(1-2등급), 고효율 인증제품 교체(냉방반기 등), 가로등 LED 등 교체 재활용 분리수거 및 보관시설 교체 보수 등 지원 조경 및 식재, 옥상 및 담장(그린커튼, 난간 화분) 녹화 친환경차 충전시설 설치 등

자료 : 경기도지속가능발전협의회 홈페이지 재구성

- 위의 표에서 볼 수 있듯이, 공동체를 가정, 학교, 직장, 마을공동체 등으로 구분하고 있으며, 이중 마을공동체 항목에서는 ① 공용 에너지 절약, ② 생활폐기물 절감, ③ 탄소흡수원 확충, ④ 친환경교통 활성화 등이 추진사업으로 예시되어 있음

- 탄소중립 활동을 수행하고 지원을 받기 위한 공동체 선정방법은 10명 이상의 구성원 수로 이루어진 공동체를 대상으로 신청·접수를 하고 지역사회 내에서 실질적인 탄소중립 활동을 전개하는 것을 목표로 하고 있음
 - 경기도와 경기환경에너지진흥원이 주축이 되어 ‘2024년도 탄소중립 실천 마을공동체 지원사업’을 추진하고 있으며, 주로 마을단위의 공동체를 중심으로 RE100 경진대회 등 탄소중립 프로그램을 발굴·실천하고 있음
 - 경기도는 마을공동체, 시·군 주민자치위원회, 비영리단체, 활동가를 중심으로 한 시민단체(NGO)가 참여하고 있으며, 이들 공동체가 수행하는 체험프로그램은 일상생활에서 쉽게 적용할 수 있는 저비용·소극적 탄소중립활동으로 이루어진 특징이 있음
 - 공동체별 탄소중립활동 지원금은 최대 1천만원까지 책정되어 타 지자체 대비 높은 수준임

- 공동체별로 탄소중립 사업비(지원금)을 지급하고 있으며, 1차(정량평가)와 2차(정성평가)에 걸친 선정방법을 통해 공동체를 발굴·육성하고 있음
 - 1차 평가항목 : ① 에너지 절약(참여 구성원 전체의 에너지 사용량), ② 친환경 교통(걷기 실적, 친환경 운전습관 실적), ③ 자원순환(공동체 구성원의 분리배출 지원활동 실적)
 - 2차 평가항목 : 흡수원 확충(예 : 탄소숲 조성, 생태계 교란식물 제거 등 기존의 탄소중립활동 실적), 특화사업(예 : 실천활동 사례보고서)

- 이처럼 경기도의 탄소중립 공동체 활동은 공동체 주도로 온실가스 감축 목표를 정하고, 목표 달성에 적합한 탄소중립 생활실천 프로그램을 운영하여 온실가스 배출량을 줄이는 사업으로 2024년 기준 총 13개소의 공동체를 선발하여 활동중임
 - 공동체는 탄소중립 활동 수준에 따라 운영비를 상이하게 지원하고 있으며(연간 350-1000만원), 예를 들어, 공동체별로 ‘대기전력 차단하기’를 통한 탄소중립활동의 경우 대기전력 차단에 필요한 차단기 설치, 부대비용 지원 등으로 사용할 수 있음

3) 유형 3 : 적극적 탄소중립 실천 활동(서울시 태양광 시설 설치사업)

- 유형3은 가장 적극적 수준의 탄소중립 실천 활동의 단계로서 지역사회 마을단위 공동체가 참여·수행할 수 있는 ‘고비용-장기간-고성과’의 탄소중립 활동임
- 다양한 유형의 탄소중립 활동 중 서울시에서 대표적으로 이루어지고 있는 탄소중립 마을공동체 사업으로 탄소배출 감소 및 효율극대화를 도모하는 ‘태양광 시설 설치’가 있음
 - 2018년부터 아파트 등 공동주택을 중심으로 전개된 미니 태양광 시설 설치사업 외에, 2020년부터 ‘건물 일체형 태양광(Building Integrated Photovoltaic System : BIPV)’를 통해 해당 태양광 시설물을 설치하여 탄소중립을 도모하는 자부담 기반의 보조금 지원사업임
 - 서울시는 국내 지자체 최초로 외벽, 창호, 지붕, 커튼월 등 기존에 태양광 설치가 어려웠던 건물 외부 곳곳을 활용하는 ‘BIPV’ 보급에 나섰으며, 총 10억원을 투입해 민간 건물에 ‘건물일체형 태양광’ 설치 시 보조금을 최대 80%까지 지원하는 시범사업을 시작하였음
- 건물 외관 훼손을 최소화하고, 탄소중립을 위해 에너지 효율을 개선하는 적극적인 투자로서의 탄소중립 마을공동체 활동 전개
 - 기존 태양광발전은 건물 옥상·대지 위에 별도의 구조물을 세운 후 태양전지를 설치하거나 건물에 단순 부착하는 방식이어서 한정된 공간에만 설치할 수 있었다는 단점이 있었으나 ‘건물일체형 태양광’은 태양전지를 건물의 외장재로 사용하는 차세대 태양전지로서 건물 옥상으로 한정된 기존 태양광 모듈에서 한층 더 발전해 창호, 외벽, 지붕 등 건물의 다양한 공간에 설치가 가능하고 친환경 신재생에너지 생산뿐만 아니라 도시미관 개선 효과도 가지고 있음
 - 탄소중립 활동에 참여하고자 하는 공동체와 집합건물 거주민 등이 일정 비율의 자부담을 통해 건물일체형 태양광 발전시설을 설치하고 탄소배출을 저감하는 에너지 저감활동을 하는 것임
- 자기 부담을 수용하며 탄소중립 활동을 수행하는 적극적 수준의 공동체 지원형 활동으로 볼 수 있음

- 지원 우선순위는 신기술형, 디자인형, 일반형 순으로 지원금도 해당 기준에 따라 차등 지급됨
- ‘신기술형’은 국내 신소재 또는 신기술 적용 형태로, 용량기준 30kW 이하까지 최대 80%까지 지원하고, ‘디자인형’은 태양전지로의 시인성이 낮아 육안으로 구분하기 어려운 적용 형태로, 용량기준 80kW 이하까지 금액기준으로는 최대 600만원/kW 범위 내에서(입면형 70%, 지붕형 35%까지) 지원하며, ‘일반형’은 디자인형 및 신기술형을 제외한 형태로, 용량기준 20kW 이하까지 금액기준으로는 최대 300만원/kW 범위 내에서(입면형 70%, 지붕형 35%까지) 지원

○ 서울시에서는 해당 사업을 다양한 공동체(집합건물 거주민, 다세대건물 공동체, 사업용 건물 공동체 등)가 참여하는 탄소중립 생활 실천사례로서 온실가스 감축 및 에너지 효율 증대를 가져오는 서울형 에너지 전환정책(2050 탄소중립 친환경-분산형 에너지 체제 개편)의 우수사례로 홍보중임



[그림 10] 도시미관을 고려한 건축물 일체형 태양광발전 탄소중립 사업

1. 충청남도 탄소중립 마을공동체 추진방안

- 탄소중립 실천의 출발은 마을이며, 지역사회에 탄소중립이 착근되기 위해서는 주민이 주체가 된 마을공동체 활동이 주민의 일상생활 곳곳에 반영되어야 함
- 이를 위해서는 마을단위 탄소중립 마을공동체의 지금까지 분석한 탄소중립 활동의 유형분류 및 공동체 개념 명확화를 비롯한 실무적 정책설계를 통한 동 단위 계획을 수립하여 탄소중립 활동의 모델을 정립하고 실천적인 방향을 제시하는 것이 필요
- 특히, 충청남도 탄소중립 공동체 운영의 추진방향을 설정하고, 구체적인 사업계획이 마련하여 2025년 사업에 반영하는 것이 필요함
- 2024년 기준 충청남도의 탄소중립 공동체 지원사업(사업명 : 2024년 탄소중립 마을공동체 활성화 지원사업)에 도내 15개 시·군의 17개 공동체가 선정되었고 총 6,400만원(도비 1,900만원, 시·군비 4,500만원)의 예산이 책정된 바 있음
- 충남도의 탄소중립 마을공동체 발전을 위한 추진방안은 다음과 같이 크게 3가지 측면에서 살펴볼 수 있음

○ 제1안 : 행정은 다양한 탄소중립 마을공동체 사례만 제공하고 개별 마을공동체 역량에 일임하는 방향

- 이는 민간주형 거버넌스 구조를 바탕으로 한 탄소중립 마을공동체 운영모델로서 행정의 입장에서는 예산운용의 자율성을 확보하는데 용이하고, 책임성을 분담하며, 상대적으로 간소화된 운영방식으로 볼 수 있음
- 민간 거버넌스는 결국 모든 주요 의사결정 및 탄소중립 활동 전반에 대해 마을공동체가 중심이 되기 때문에 사업 수행이나 성과에 대한 부담, 그리고 행정처리에서 충남도와 시·군이 자유로울 수 있다는 특징이 있음
- 다만, 이같은 방식은 풀뿌리 민주주의 실험장으로서 시민이 자유롭게 참여하고 공동체를 중심으로 정책을 주도적으로 수행한다는 점에서 의미가 있으나, 정책과정에서 다양한 공동체와 시민이 혼재(heterogeneous)되어 정책의 선명성이 다소 위협받을 수 있음
- 이 같은 방식을 취하고 있는 지자체는 서울시로서 다양한 정책의 시민사회 측면에서의 실험적 시도는 높지만, 오랜시간과 학습, 경험 등이 착근되어야 한다는 점에서 장기간을 필요로 함

○ 제2안 : 행정이 적극적으로 참여하는 방향

- 행정이 주도하여 충남도의 탄소중립 공동체 활동을 「정책설계-정책수행-정책평가」 등의 단계별로 주관하여 적극적으로 관리(management)하는 안임
- 특히, 관 주도로 마을공동체 사업을 추진하는 ‘탄소중립 정책집행’과정을 전문화하기 위해 ‘마을공동체 지원기관’(예 : 행복마을 관리소, 탄소마을 관리소 등)을 통해 직영 또는 민간위탁의 형태로 운영하는 것이 대표적임
- 우리나라에서 관 주도도 탄소중립 등 마을공동체 사업을 추진함에 있어 행정이 적극적으로 수행하는 지자체는 경기도가 가장 활성화되어 있으며, 2023년 11월 기준 경기도의 마을공동체 지원기관은 이천시와 과천시를 제외한 101개소의 마을관리소가 운영되고 있음

※ 경기도는 31개 시·군중 ‘마을공동체 지원기관’을 운영중인 시군은 총 31개 관내 지자체 중 21개 지역으로 공공 위탁형태가 1곳, 민간 위탁형태 6곳, 직영 운영 14곳 등의 방식으로 이루어지고 있음

○ 제3안 : 중간지원조직이 적극 역할을 하는 방향

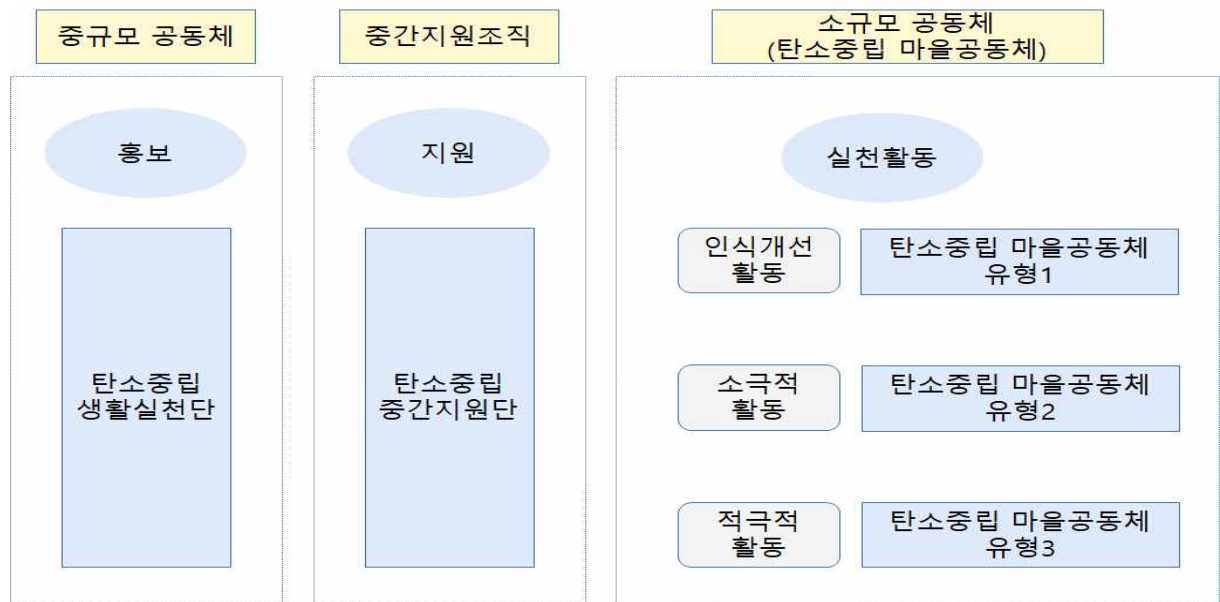
- 기존의 탄소중립 공동체 활동을 살펴보면 실천성과 문제의식을 갖추지 못한 기존의 공동체가 탄소중립 활동에 참여하는 사례가 다수 발생하고 있으며, 이는 탄소중립이라는 정책목적달성 및 저변확대 측면에서 발전의 저해요소가 될 수 있음
- 이를 보완하기 위한 중간지원조직의 길잡이(가이던스) 역할이 필요하며 도 및 시·군의 정책기획(policy planning) + 중간지원조직의 정책관리(policy governance) + 탄소중립 마을공동체의 정책집행 및 참여(policy implementation and participation)의 협업 필요
- 즉, 탄소중립 마을공동체의 실천역량을 강화하기 위해 이를 전문적으로 지원, 유도하기 위한 중간지원조직의 주민공동체 활성화, 코디네이팅, 컨설팅, 실천지원 등이 뒷받침되어야 함
- 충청도에서는 ‘찾아가는 공동체 중간지원단’을 위촉하여 탄소중립 마을공동체의 실천활동 지원을 위한 탄소중립 교육 및 컨설팅에 필요한 인력과 능력을 갖춘 비영리법인 또는 비영리민간단체가 해당 역할을 수행하도록 하고 있음
- 탄소중립 마을공동체가 활성화되기 위해서는 전문적인 중간지원조직 역할 강화를 통해 15개 시·군의 마을단위 탄소중립 공동체 간 네트워크를 강화하고 시민활동을 지원하며, 충청남도지속가능협의회, 충남연구원, 충남사회경제네트워크, 충남마을만들기지원센터 등 다양한 조직이 참여하는 중간지원조직 플랫폼을 구축하여 행정과의 협치시스템을 구축하고 통합적 중간지원조직 설립을 통해 도모하는 것이 바람직함
- 이들 지역공동체 기반 중간지원조직을 통해 지역주민이 주민참여와 실천을 목적으로 공동체를 결성하여 행정주도 사업을 운영하는 과정에서 필요한 인적·물적 지식정보를 지원함으로써 충청도의 탄소중립 실천을 위한 탄소중립 마을공동체와 도민사이를 연계·조정하여 원활한 사업수행이 가능하도록 제역할을 할 수 있음

2. 당면과제 및 향후 일정 제언

1) 당면과제 제언

- 지역사회에서 ‘동네’를 중심으로 한 마을공동체 활동이 중요하게 받아들여지면서 탄소중립 활동에 이들 공동체를 주체로 참여시키고자 하는 도정 방향이 확립됨
- 이런 탄소중립 활동을 위한 공동체조직은 청년, 주부, 학생 등 사회 여러 계층이 참여하며 공식적으로는 탄소중립 모임, 주민자치회, 경로회, 부녀회 등 그 형태도 다양하게 나타나고 있음
- 이는 과거 지역활동가와 일부 주민의 필요에 의해 발생·운영되어왔던 공동체가 최근 관 주도로 마련된 민간 주도형 거버넌스를 통해 체계적으로 지원받으며 주요 행위자로서 자리매김 하게 된 것에 기인함
- 이들 공동체의 정책방향과 지원을 일반화할 수 없지만 충청남도의 탄소중립 정책을 추진함에 있어 마을 중심의 공동체 형성과 지속가능한 운영, 그리고 확산의 선순환 구조를 형성하기 위해서는 ‘민간주도형 거버넌스’와 ‘주민참여형 공동체 구축’이 중요하며, 이를 견인하기 위한 총괄적인 탄소중립 마을공동체 운영 로드맵 수립이 필수적임
- 충청남도 탄소중립 정책을 실천하는 탄소중립 마을공동체는 이상에서 제시한 탄소중립과 마을공동체에 대한 이해 및 인식개선을 시작으로 하여 ‘중규모 조직’인 「탄소중립 생활실천단」의 범 국민적 운동으로 가치인식을 제고하고 ‘소규모 조직’인 「탄소중립 마을공동체」가 탄소중립의 수준에 따라 실천활동을 전개하며 이를 중간에서 전문화와 인큐베이팅 역할을 제공하는 중간지원조직이 결합될 때 높은 효과를 발휘할 수 있을 것임

- 따라서 다음과 같은 포괄적인 탄소중립 마을공동체 로드맵 설계가 이루어질 필요가 있음



[그림 11] 충청남도 탄소중립 마을공동체와 중간지원조직 간 관계

※ 충청남도 ‘탄소중립 생활실천단’은 도내 22개 공공기관, 39개 교육기관, 54개 민간기업 및 단체로 구성되었으며 총 150여명이 탄소중립 생활실천단원으로 범도민 운동 홍보운동 수행

- 이상과 같은 탄소중립 마을공동체는 단순히 공동체 선발과 구성 및 지원금 제공뿐만 아니라 현장에서 제 역할을 수행하기 위한 인큐베이팅 역할이 필요
- 천편일률적이고 형식적인 탄소중립 활동에서 탈피하여 마을공동체가 지역사회에 특화된 탄소중립을 실천하는 아이디어만 있고, 무엇을 어디부터 시작해야 할지 모르는 주민들을 위해 제도와 행정적 뒷받침을 제공하고, 탄소중립 마을공동체의 부족한 역량과 영역을 보충해주며, 커뮤니티에 필요한 자원과 정보를 연결시킴으로써 역량을 강화시키는 작업이 선행되어야 함

2) 2024년 향후 일정 제언

○ 3/4 분기 : 당면과제 검토 및 합의 형성

- 첫째, 탄소중립공동체 문제점 인식 및 아젠다로서의 지역사회 내 합의 형성을 통한 중점개선 분위기 조성(stage 1)
- 둘째, 지역사회 별로 특화된 탄소중립 실천활동 아이디어 발굴 및 마을공동체, 탄소중립 마을공동체에 대한 기본 이해 강화(stage 2)
- 셋째, 지역사회에 적합한 탄소중립 마을공동체의 적정 모델, 중간지원조직의 역할, 바람직한 유형 선정, 탄소중립 활동의 수준(유형1-유형3) 등과 관련한 실무적 논의(stage 3)
- 넷째, 전문가 좌담회 개최를 통한 탄소중립 마을공동체 개선 방향성 도출(stage 4)
- 다섯째, 충남도 관내 탄소중립 마을공동체 관련 설명회 및 마을별 주민간담회 개최 후 관민 공동학습회를 통한 합의과정 전개(stage 5)

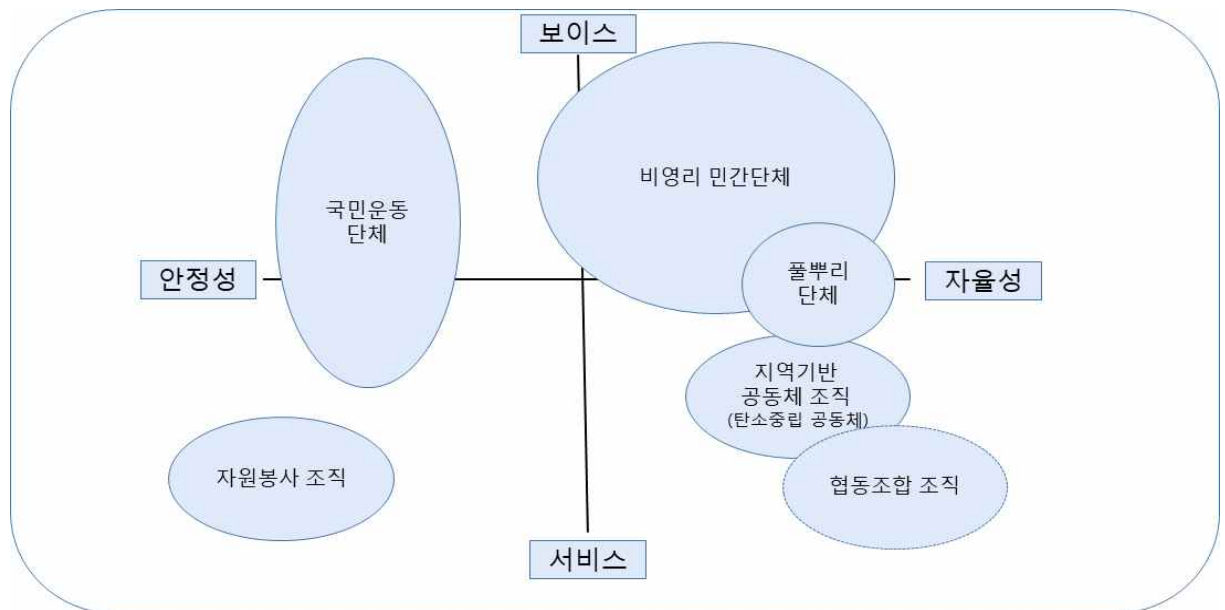


[그림 12] 당면과제 검토 및 합의형성 단계

○ 4/4 분기 : 추진계획 준비 및 2025년 등 행·재정적 조치 실행, 탄소중립 마을공동체의 포지셔닝 확립

- 2025 탄소중립 마을공동체 운영계획 수립과 연계한 반영
- 4사분면 지표 내에 선명성 있는 정책목소리를 내는 방향과 실제 서비스를 제공하는 것을 수직축으로 하고, 공동체 조직의 안정성과 자율성을 수평축으로 하여 탄소중립 마을공동체를 포지셔닝하면 다음의 그림과 같이 제시할 수 있음

- 정책 보이스(voice) : 정책의 홍보, 전파 등과 관련하여 실제 정책집행보다는 선명성 있는 목소리와 메시지를 전달하는 역할
 - 정책 서비스(service) : 실제 정책집행을 수행하는 공동체의 역할
 - 조직 안정성(stability) : 조직의 지속가능한 존속 및 활동 여부(보조금 지원 높음)
 - 조직 자율성(autonomy) : 조직의 자율성이 높은 활동 수행(보조금 지원 낮음)
- 충남도의 탄소중립 마을공동체는 조직운영의 기본경상운영경비 지원이 아닌 실제 탄소중립활동에 대해 제한적인 보조금을 지급하고, 목소리가 아닌 실제 활동을 수행한다는 점에서 자율성과 서비스 영역인 4사분면에 위치함



[그림 13] 탄소중립 마을공동체 포지셔닝

06

참고문헌

곽현근, 2003, “동네관련 사회자본의 영향요인에 관한 연구”. 『한국사회와 행정연구』, 14(3) : 259-285.

곽현근 외, 2021, “지방자치법 개정에 따른 대전광역시의회 조직구조 개편방안 연구”. 서울 : 한국행정학회

김소정, 2022, “마을공동체 주민 실천역량 척도 개발 및 타당화”. 광주대학교 박사학위 논문

김선기 외, 2012, “주민주도형 지역발전을 위한 지역공동체 활성화”. 한국지방행정연구원

김보라, 2015, “도서지역 마을공동체사업의 주민참여 특성 및 제약요인 연구”. 한국도서연구 제28권 제1호

김홍주 외, 2023, “마을공동체 활성화 방향성 모색 연구”. 지방정부연구 제26권 제4호 : 1-34.

이종수, 2008, 한국사회와 공동체. 서울 : 다산출판사

유창복, 2020, 시민 민주주의 : 마을 - 협치 - 자치, 서울 : 서울연구원

임재해, 2008. “마을 공동체 문화로서 민속놀이의 전승과 기능”. 한국민속학 제48권.

청양군지역활성화재단(마을공동체지원센터), 2023.08, 『농촌 마을공동체 활성화 보조금 제도 정비 연구 : ‘마을공동체 활성화 수당’(가칭) 제도 도입 방안』(마을연구소 일소공도 협동조합 수행)

충남연구원 충남마을만들기지원센터, 2021.01, 『살기좋은 농촌 마을만들기 길라잡이 기본편』, 그물코출판사

충남연구원 충남마을만들기지원센터, 2021.07, 『충남 시·군 마을만들기 지원 시스템 구축 6년간 활동백서』(마을연구소 일소공도 협동조합 수행)

충남연구원 충남마을만들기지원센터, 2022.07, 『충청남도 제4기 마을만들기 기본계획 2023~2026』, 그물코출판사(마을연구소 일소공도 협동조합 수행)

Ansell et al. 20-20, Understanding inclusion in collaborative governance : a mixed methods approach, Policy and Society Vol(39)-4 : 570-591.

Zimmerman, Carle. C., 1938. The Changing Community, New York: Harper and Brothers.

2023년 금산군 노인복지 통계, 금산군청. <https://www.geumsan.go.kr/statistics>

국가법령정보센터, 법제처. <https://www.law.go.kr/>

자치법규시스템, 법제처. <https://www.elis.go.kr/>

탄소중립기본법, 법제처. <https://www.elis.go.kr/>